

# STOA NETWORK WHITEPAPER

## STOAネットワーク白書

(Ver 0.9)



## 序 文

我々のプロジェクトは様々な金融資産をデジタルに繋げることが目的であり、その始まりは単純である。市場を形成した流動性のある暗号資産を実物証券とファンドとして取引のプロセスをスワップするプラットフォームにもなり、デジタル資産の脅威に補償を提供する保険にもなり、さらに流動化債権と証券を通じたフィンテックの全周期のチェーン化のためのプラットフォームでもある。

これは我々の観点から見た分散金融2.0である。我々は脱中央化（Decentralized）金融以外にも分散された（Distributed）金融も考えている。権利の平準化、機会の均等化のための脱中央化を求めるのである。

いずれ存在しなかった市場も、制度と同様にシステムの中でしか存在しないように、制度とシステムのない自由は真の自由ではないように、

誰もが中心となり、誰もがコンセプトとなり、誰もが力を持つことができる。しかし、その誰もが自らプラットフォームになるためには、情報と市場との間に緊密な連結性が存在しなければならない。誰しも自分だけの哲学と環境を造成しようとするが、それは簡単ではない。

世の中は誰にとっても公平でないため、その限界はより高く、何もかもがGive And Take戦略のこの社会で、我々はGive Us戦略でこの世に立ち向かう準備を整えるべきである。

既存の市場における生態系は利益集団の専用物である。新たな生態系に対するパラダイムを単にシフト（Shift）するより、ロフト（Loft）するべきであろう。我々は常に望んでいた。秩序は新たにつくり出す者に帰属される。そのことを、我々は望むのである。我々はこのような欲求を解消するために長々と準備してきた。そのようにして結成されたチームであり、会社であり、プロジェクトである。

我々はブロックチェーンという革新的な技術の発展で金融2.0時代を切り開こうとしている。新たな金融社会を導くために、我々が白書で提案するシステムと制度は、人々に新たな機会を提供し、より積極的なブロックチェーンの金融活動を可能にすることであると考えている。約束された新たな土は我々の心であり、真の神殿である。歪んだ真理に逼迫されていたにも屈せず生まれ変わり、再び叶われ、煩惱し、苦悩し、ついには追従する人生の中で機会の地に存するであろう。

## C O N T E N T S

01. 概要
02. 背景と必要性
03. 重要性と波及効果
04. 差別化要素
05. ビジネスプロセスとプラットフォーム構造
06. インターフェース
07. プラットフォーム構造
08. プラットフォームバンキングとしての参照サービス構造
09. 主要要素技術と競争力
10. DAOモデルの体系とトークンエコノミー
11. トークン経済のための報酬構造の決定
12. トークン構造
13. ロードマップ
14. 法的告知
15. 資金洗浄防止法
16. 「お客様を知る」ポリシー
17. テロ資金供与反対協約
18. 参考文献

## 01. 概要

STOAネットワークとは脱中央化金融に基づくSTOAプラットフォームチェーンを指す。STOAプラットフォームチェーンとは、ディープファイを活用してフィンテック・ネットワークを繋げることを意味する。大体のディープファイ・プロジェクトが、ステーキング、脱中央化した預金とローン、ステーブルコイン発行のための1:1基軸通貨などの様々な要素が、ディープファイモデルとして具現化されている。このようなディープファイモデルには、既存の伝統金融が持っているモデルの一次元的な性格もあれば、弱点も多い。

その代表的な弱点は、暗号通貨として構成された基礎資産の価格変動による流動性価値下落である。また、インフレーション金利を構成する価値効果を意図的につくらなければ、生態系の造成ができないということもある。

STOAネットワークは、このような既存のディープファイ要素の限界点を克服するために、マイクロ的視点だけでなく、ミクロ的視点からも考慮し、生態系を築こうとしている。このように築こうとするのは、既存のディープファイが有する限界を克服するための様々なリサーチと市況を判断した上で決定されたのである。ディープファイモデルは、経済主体の間で資金を融通するためのプロシージャに限界があるとみている。経済主体の間で行われる資金の融通は、与信行為の連結性にあるからである。

ディープファイの生態系も、所詮、資本財の生態系であり、我々の人生がデジタル金融に基づいて革新するためには、意図的市場介入ではなく、自律的かつ透明な環境が保証される必要がある。しかし、大体のディープファイモデルを金融の根本的メカニズムとして設計する必要があるにも関わらず、理解が不足な部分があり、入り乱れているサービスやプラットフォームによりその連携性や限界が高まっている状態である。すなわち、STOA NetworkはDeFiのデジタル資本安定性を高め、自律流動性体系とトークン経済システムのアルゴリズム危険を減らすために様々なプラットフォーム連動に基づいたトークン生態系をDAOインフラに拡張するためのネットワーク・プールである。また、DAOインフラに参加する多様なプラットフォームの補償と活用体系の樹立を通じ、Stable Token戦略の脆弱なデジタル基軸基盤のDeFiスタック構造から抜け出せることでDeFiプラットフォームの好循環されたトークン経済体系の樹立を助力する全周期DeFi仲介プロジェクトでもある。

例えば、スマート・コントラクトでディープファイの生態系を構成するためにステーキングモデルやスワップ取引などの様々なICO、IDOなどが派生し、拡張される生態系が増えているが、実際私たちの生活にこれらに基づいた明確な変化が起きたかと問い返せざるを得ない。

金本位制のメリットは、希少価値に限るのではなく、基礎資産価値の大幅の下落が発生しない性格も含まれているが、デジタル資産は論理的資産でありながら基礎資産参加においても制約がないため、資産価値の変動性はステーブル化戦略の最大の弱点となっているのである。

それに加え、伝統的な資産とファンダが暗号通貨資産の買い入れにより資産Hedge戦略になっている以上、基礎資産の安定性を担保することは非常に難しく、これさえもファンダム需要に依存しなければならない資産となったため、イデア的な発想でディープファイ・モデルを活用してしまうと、ディープファイ・ネットワークに参加し、貢献した人々に危機を招きかねない。このような限界を根本的に理解した上でプロジェクトを準備し、実現していかなければならない。

既存の多様なプロジェクトは、自分だけのトークン経済モデルを通用することを希望していたため、必要に応じては提携とスワップを通じてビジネスを協力しようとする方案も存在していたが、彼らのモデルがどれほど価値のあるプロジェクトなのかを判断する現実的な根拠がなく、マーケティングやミーム ( Meme ) の依存性が高いため、我々のガバナンスが拡大する際に考慮したい。

STOAネットワークは、既存のディープファイが金融生態系に欠けていた部分を改善するために生まれた。そして、ファンディングとプロジェクトが持続的に企画され、ベータサービスが安定化したことに従い、ケアSTOAとともに既存のビットSTOAとディープファイ・STOA中心のプロジェクトから、多様なプラットフォームの拡張のために、革命的なプロジェクトに高度化し、再建する役割を果たすものになった。

既存のディープファイには数多くの限界が存在する。ディープファイが金融取引における逆選抜（Adverse selection）やモラルハザード（moral hazard）を通して情報の非対称問題が解消されるという考えから生まれたとも言えよう。もちろん、暗号通貨自体がこのような問題に起因して生じたわけであり、フィンテックモデルに拡張するためにディープファイの生態系が主要事項として浮上した側面もある。

ところが、逆選抜やモラルハザードは、金融生態系の観点からみれば借り手の未来返却約束が前提になり、一方的な資金の移転取引の特性が存在するためであるということを認識するべきである。金融の属性は、借入れの未来返却約束が前提になる信頼が前提となった取引プロセスで運営されるという特徴があるためである。

The diagram illustrates the flow of funds within a financial system. At the top, a dark blue rounded rectangle is labeled "経済成長" (Economic Growth). Below it, three main components are shown in light gray rounded rectangles: "企業" (Companies) on the left, "金融市場" (Financial Markets) in the center, and "家計" (Households) on the right. The "企業" box contains "生産及び投資" (Production and Investment), "短期負債" (Short-term Liabilities), "長期負債" (Long-term Liabilities), and "資本" (Capital). The "金融市場" box contains "短期貸出" (Short-term Loans), "長期貸出" (Long-term Loans), "資金市場" (Money Market), "債権市場" (Debt Market), and "株式市場" (Equity Market). The "家計" box contains "消費" (Consumption), "所得" (Income), and "貯蓄" (Savings). Arrows show the flow of funds: from "消費" to "生産及び投資"; from "所得" to "貯蓄"; from "貯蓄" to "資金市場", "債権市場", and "株式市場"; from these markets to "短期負債", "長期負債", and "資本"; from "短期負債" and "長期負債" to "短期貸出" and "長期貸出"; and from "短期貸出" and "長期貸出" back to "生産及び投資". A large arrow at the top points from the "企業" box to "経済成長". At the bottom, a light gray rounded rectangle is labeled "金融下部構造" (Financial Infrastructure), with arrows pointing up to the "企業", "金融市場", and "家計" boxes. A dark blue rounded rectangle at the very bottom is labeled "金融制度 ( financial system )".



## &lt; 金融制度の類型別比較 &gt;

| 区分                         |               | 銀行中心の金融制度  | 市場中心の金融制度   |
|----------------------------|---------------|--|---|
| 金融市場の形                     |               | 間接金融中心の負債管理型   | 市場中心の資産管理型  |
| ローンの危険性                    |               | 銀行の負担  | 投資者間分散  |
| 借り手情報                      |               | 銀行における生産<br>( 非客観化情報を含む )  | 専門機関における生産<br>( 客観化した情報 )   |
| 審査機能                       | 事前的審査機能       | 銀行   | 市場組成者   |
|                            | 中途監視機能        | 銀行   | 信用評価機関  |
|                            | 事後的監視機能       | 銀行   | 信用評価機関、証券買収投資家  |
| 監視効率性                      |               | -銀行と企業間での<br>長期取引関係に基づく<br>効率的な情報生産<br>-流動性のない貸出資産の<br>保有により監視誘引が大きく、<br>無賃乗車問題が緩和 | -情報の公共性により、<br>情報生産に関する<br>無賃乗車問題の可能性<br>-経営者の近視性（代理人問題）<br>に対し、市場による監視 |
| 企業の支払能力の監視頻度               |               | 支払決済サービスの<br>提供で企業の<br>キャッシュフローを推定し、<br>継続的に監視                                     | 一定の期間ごとに発表される<br>財務諸表を中心にし、<br>監視頻度と情報範囲を制限                             |
| 投資成果                       |               | 長期   | 短期  |
| 企業のリストラサポート                |               | 伸縮的なサポート可能   | 硬直的   |
| 企業情報                       |               | 一次情報<br>( 非銀行や直接金融市場で生<br>産が不可能な情報を生産 )  | 二次情報<br>( 企業が発表した情報に基づき、<br>情報を生産 )                                     |
| 金融機関の総資産に対する<br>銀行の保有資産の割合 |               | 高い   | 低い  |
| 全般的資<br>本規模                | 内部資金調達水準      | 低い   | 高い  |
|                            | 負債/資本の割合      | 高い   | 低い  |
| 株式の所<br>有構造                | 銀行の企業株保有      | 相当   | 僅か  |
|                            | 企業間相互株式保<br>有 | 広範囲  | 制限的   |

このような金融の生態系は、つまり、金融ポートフォリオの多変化により生態系の価値が一層苦しまれる恐れがあるが、既存のディーファイモデルではこうした金融ポートフォリオの多変化に限界があり得る。

これは、現実的な対案が十分ではないことにある。つまり、伝統的な金融から抜け出すための努力にしか取り組んでいないということは、ある意味伝統的な金融の色褪せた疲労度から抜け出そうとする努力と異ならないと考えるべきである。

また、ディープファイモデルは脱中央化のコンセプトと口実にかこつけた中央化の性格が強く、不必要なホルダー競争を誘発する側面と特定のプロジェクトが均等なファンドとして組成されていないため、実際の市場は流動性供給よりマーケット組成者中心の市場になっている側面も少なからず存在する。

このような側面は、ディープファイのミクロ経済的性格を十分に反映したサービスやプラットフォームが十分ではないためでもあり、グローバル諸国の間での暗号通貨市場に対する考えとポリシーの不安定性という点も、原因の一部として作用している。

暗号通貨ポリシーに対する視線が国ごとに異なっているのは、恐らく、金融制度の中心の役割がそれぞれ異なるためであるとも言えよう。韓国や日本、そしてドイツは銀行中心の金融制度であるため、レギュレーションを捉える観点が銀行と企業中心になっている。それに対し、アメリカやイギリスなどは直接金融をしている国家であるため、資金の供給者と需要者が契約の当事者として直接金融の取引をしている方式であり、株価の変動や敵対的M&Aがレギュレーションを捉える主な観点になる。

最近では、グローバル金融ネットワークのアクセスがデジタル活用により相当開放されつつあるため、既存の偏っていた金融制度的活用方法が、直接金融と間接金融がバランスの取られた混合型金融としての動きが大きくなっているのが現実でもある。

伝統的な金融の成長が、デジタルの観点から暗号通貨とディープファイ生態系の観点から見れば、結局経路の依存性があるということがわかる。どのような生態系であれ、危機に機会があり、誤用と過用から生じる副作用により不均衡が発生し、それを法律と制度的体系を樹立することで市場の生態系が安定化するサイクルは常に繰り返されているということである。

既存のディープファイが預金、貸出、ホルダー・ステーキング、ステーブル化戦略に没頭していた際、既存の金融制度において利害相反の問題をいかにして解決してきたかを考えなければならない。

ディープファイの生態系は、フィンテックの観点からみれば全て兼業金融的性格が大きい。誰もがデジタル金融を暗号通貨とブロックチェーンの手段として取り入れ、いかなる形として解釈することができるためである。

ディープファイで自律的な市場化を期待するには、市場の十分なクリプト評判と信頼が築かれるまではイデオロギカルな発想に過ぎないかもしれない。

流動性を特定プロトコルだけで統制する装置を作るということは、自律性と透明性を保障されることであるが、結局我々が考え出したアイデアに基づいて金融を新たに解釈する一つの装置になってしまったと捉えるべきである。

市場とは様々な利害相反が発生し、このような利害相反と金融ポートフォリオ、そして通貨の流れの規模や市場の規模に適した貨幣市場が適切にかつ柔軟に作用するべきである。



利害相反の問題を、デジタルの場合、中央化される際には法と制度で統制することができるが、脱中央化されたディーファイ・モデルではプラットフォームを独占して成長するモデルが多いため、資本財の独占又は寡占の手段となり、利害相反の問題よりも深刻な問題になりかねない。

金融危機により、既存の伝統的な金融市場においても危機管理体系が樹立され、マクロ健全性ポリシー（macro-prudential policy）が導入し、実施されている。

しかし、このようなことから、かえって脱グローバル化的な要素が浮上し、各国の中央銀行の堅固な金融バリアーが作られた面も無視できない。

その代表的な国が、イギリス。イギリスは2012年と2016年に金融サービス法を再改正し、金融監督機能を中央銀行に統合している。ECBでも、金融危機以降2014年から欧州金融監督システム（ESFS：European System Of Financial Supervisors）を発足し、マクロ的監督機構である欧州システムリスク委員会とミクロ的監督機構である欧州銀行監督当局が発足、欧州保険・年金監督当局、そして欧州証券市場監督当局機構も発足している。

いずれも金融危機以降構築された監督機構であり、欧州中央銀行の監督の役割も大幅に拡大されている。このような規制の拡張には、バーゼルⅢの導入もある。

さらに、非金融の金融仲介の主な金融商品であるMMF、RP、ABCPなども規制の対象となっている。これは、脱中央化金融モデルを提示するディーファイにも影響を与える可能性が高い理由になりうる蓋然性もある。非金融仲介は影金融と呼ばれてきたが、金融システムから外れた信頼は過剰なレバレッジと信用が築かれ、信用の過剰な成長はシステムを外れたリスクの増加として認識されるためである。

もちろん信用とレバレッジだけで金融危機を十分条件になるとは言えない。

このような部分は、全て消費市場の金融が安定化してこそ資本生態系に脅威と国家的金融システムの危険を上手く統制できるため、規制的装置が必要であると考えている。

ディーファイは非金融仲介分野でも金融システムから外れた信用システムにあるが、これを伝統的金融の基礎資産のマッピングで市場流動性を派生金融に拡張したため、その危険性を自律的な統制装置だけで解決するのは難しいという考慮が前提になるべきである。

その理由は、殆どのディーファイがリスク管理のためにDAO性格を流動性とホルダー・ステーキング、スワップのための投票型DAOに依存したモデルであるため、それが信用危機を与えないというロマンチックな考え方が問題になり、クリプトランが発生しないという保証はできるまい。

もちろん既存の非金融仲介市場の規模が派生市場に拡張し、この派生市場でのレバレッジをヘッジする手段としての保険商品が、二次的派生を通じてリスクが拡張されるのは金融危機の一つの原因であると考えられる見解もある。

ここで重要なのは、ディーファイで基軸化と資本バッファーを通じて流動化債権の流れをどれくらい拡張し、その活用性を高めることができるかが重要な要素になると判断している。

## [非銀行金融仲介の現状]



\*資料の出典：FSB 2020

## [協議非銀行金融仲介の現状]

| Economic Functions  | Size<br>(USD trillion) | Share<br>(%) | Change in 2019<br>(%) |
|---|------------------------|--------------|-----------------------|
| EF1 (Collective investment vehicles with features that make them susceptible to runs) | 41.7                   | 72.9         | 13.5                  |
| EF2 (Lending dependent on short-term funding)   | 3.9                    | 6.8          | 6.1                   |
| EF3 (Market intermediation dependent on short-term funding)                           | 4.7                    | 8.2          | 5.2                   |
| EF4 (Facilitation of credit intermediation)   | 0.5                    | 0.8          | 16.6                  |
| EF5 (Securitisation-bases credit intermediation)                                      | 4.8                    | 8.4          | 2.5                   |
| Unallocated   | 1.7                    | 2.9          | 7.0                   |
| Narrow measure (total)  | 57.1                   | 100          | 11.1                  |

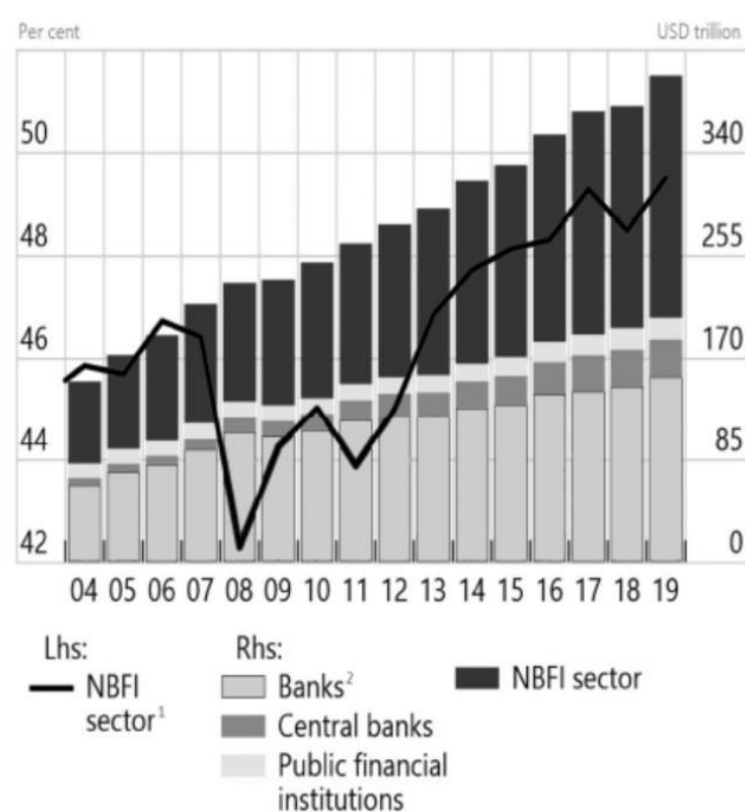
\*資料の出典：FSB 2020

非金融仲介の市場は持続的に大きくなっている。これは、伝統的な金融市場の利子率が低く、グローバル市場の大多数が成熟期にあるためである。革新マーケットの要素が多くない上、ROIが徐々に低くなっているためである。

ある意味、限界市場によって落水効果による成長は停滞しており、乗水効果だけを期待しなければならぬ再帰型ファンディング市場に変化していると捉えるべきである。

全体の金融資産モニタリングの対象になる404兆ドルのうち、非金融仲介（NBFI：Non-Bank Financial Intermediation）資産が200兆ウォンにもものぼる。

[グローバルにおける金融資産の推移]



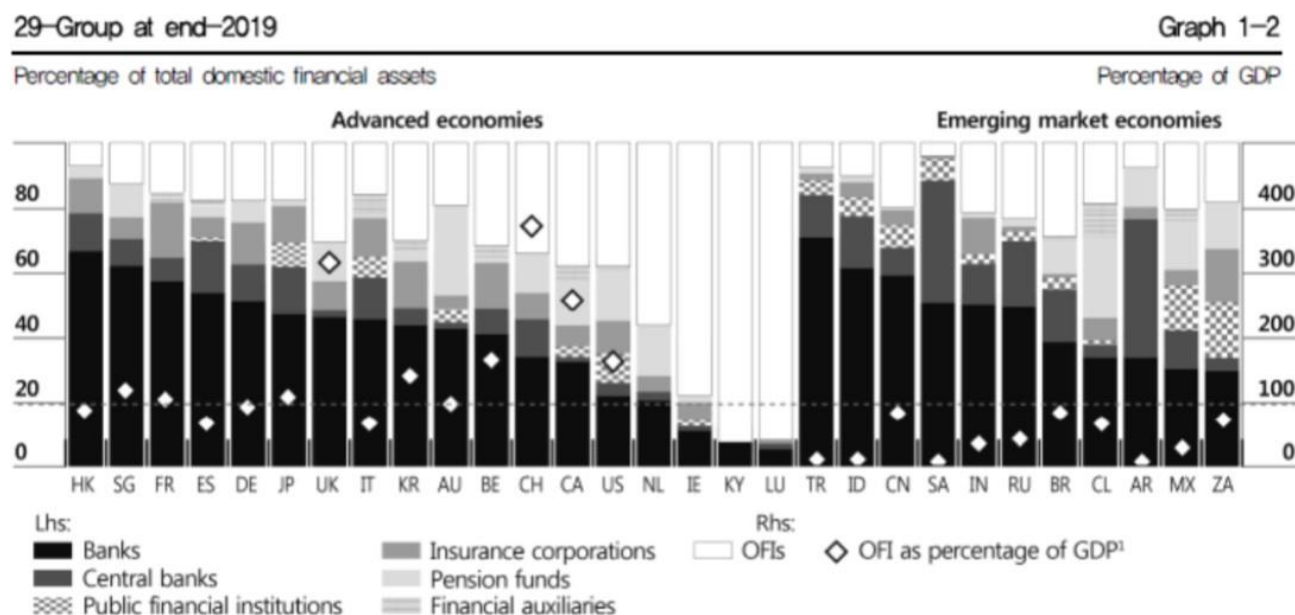
注： 1) NBFI sector includes insurance corporations, pension funds, OFIs and financial auxiliaries.

2) All deposit-taking corporations.

3) Public financial institutions.

資料： FSB (2020)

## [主要国における金融資産の構成割合]



注： Jurisdictions with OFI assets greater (lower) than their GDP will be above (below) the horizontal dashed line. The ratio of OFI assets to GDP for the Cayman Islands (179,056), Luxembourg (22,199), Ireland (1,404) and the Netherlands (781) are not shown since they are particularly high compared to the rest of the jurisdictions.

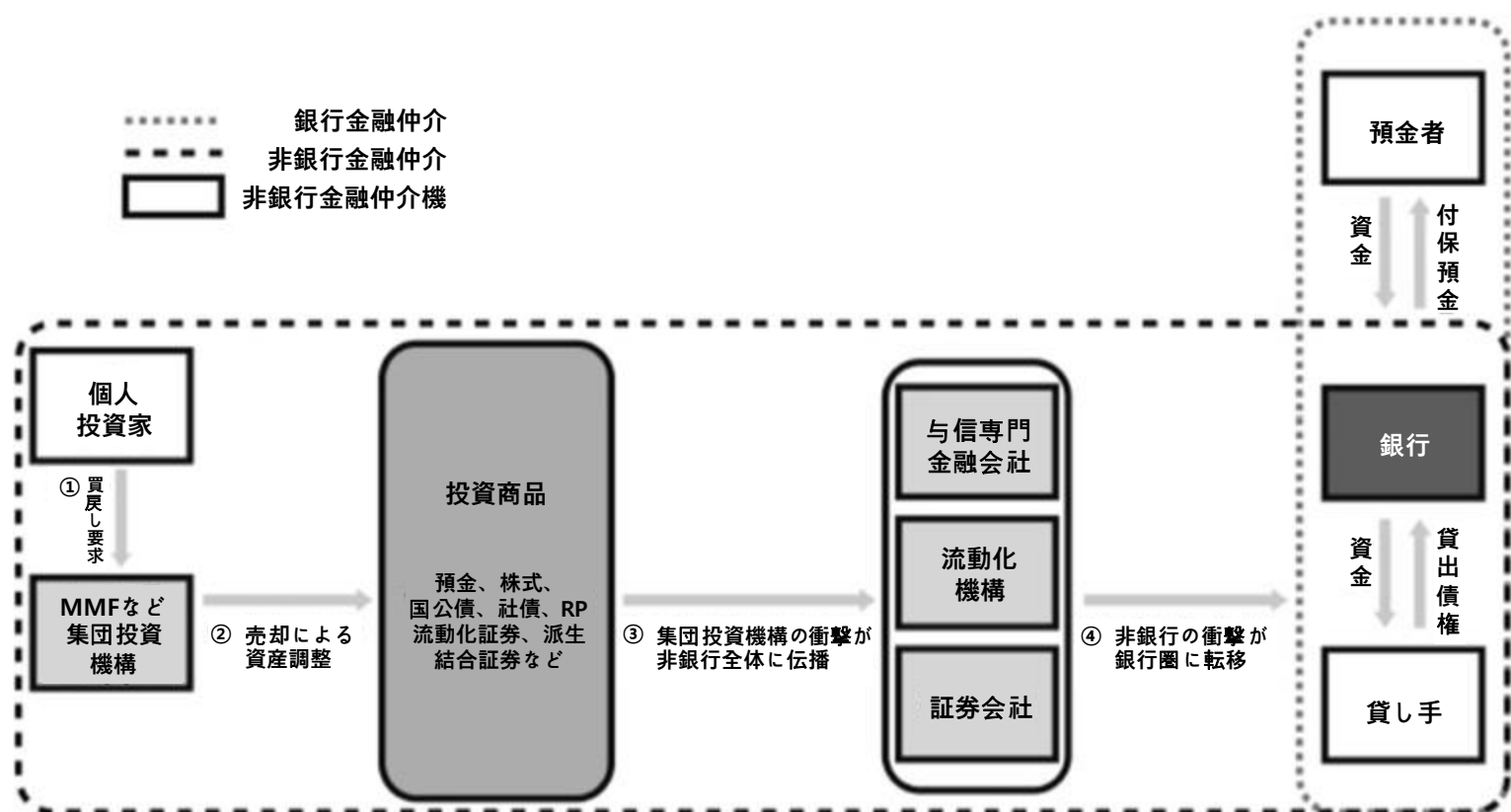
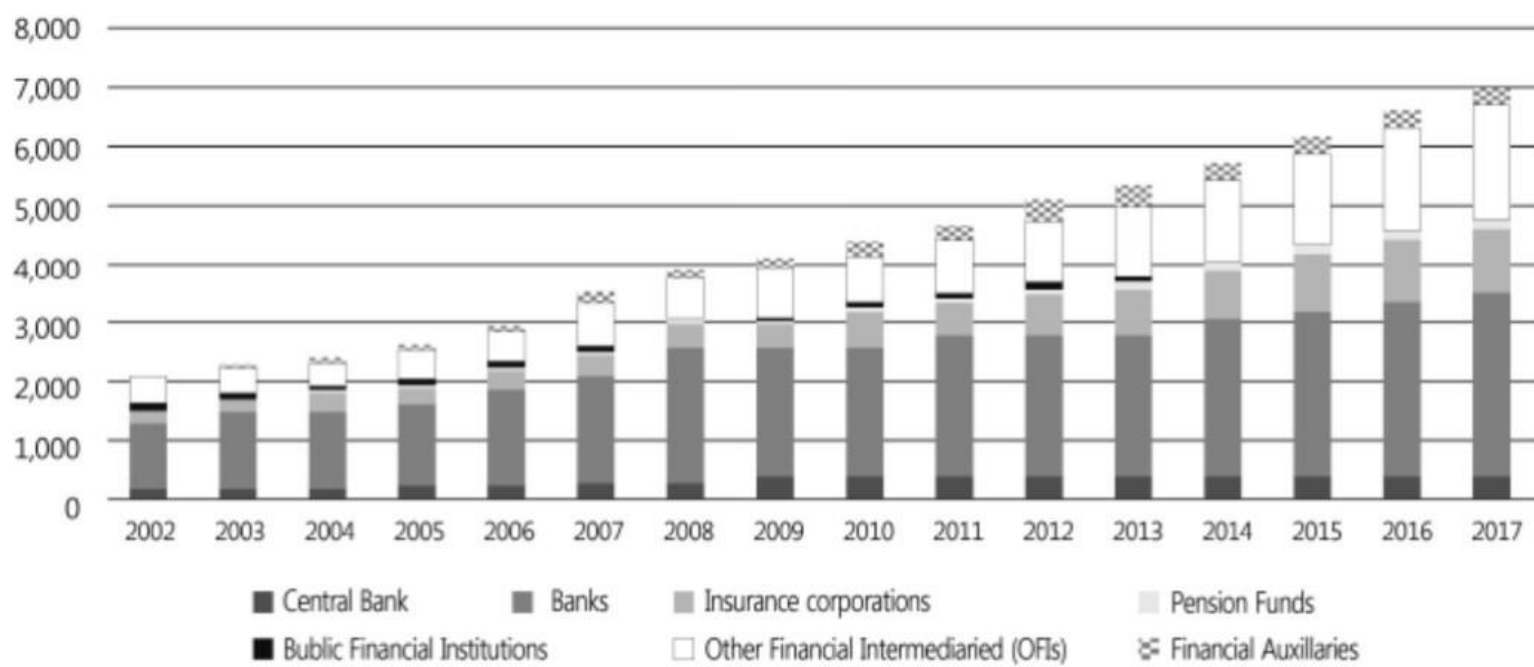
資料： FSB (2020)

ここで注目すべき内容が、その他の金融仲介機関（OFI：Other Financial Intermediaries）と保険である。韓国の場合、金融機関全体の資産は2002年2兆1361億ドルにのぼっていたが、毎年持続的に上昇し、2017年には6兆9882億ドルに達した。全体の金融機関の資産において銀行の割合が最も高く、2017年を基準に44.7%を占めている。次に、OFI（26.8%）、保険会社（16.0%）、中央銀行（5.4%）、金融補助機関（4.4%）、年金（2.5%）、公共金融機関（0.2%）の順番でその割合が大きい。

STOAネットワークで認識する非金融仲介的性格のディーファイは、ファンドランが発生しないよう担保証拠金と時価評価に基づいた流動化債券を市場に応じて自律的に拡大させるかにある。

STOAはこれをレバレッジで形成し、このようなレバレッジは保険と資産運用、クラウドファンド・プラットフォームをガバナンスで連結し、流動化債権の多様な金融バッファ手段を構成することができるようになる。既存のリスクは次のようなプロセスで相互連携し、転移される。

[韓国全体の金融機関の資産規模及び構成]



\*資料の出典：FSB datest（ノ・ヒョンシク、2019より再引用）

### < 銀行と非銀行間の相互連携性 >

STOAネットワークのDAOは単なるステーキングや預金、貸出などの伝統的な金融が有するサービスのデジタル化と、ホルダー参加方式で流動化モデルを構築する以外にも、調達流動性と市場流動性に対する景気順応的な相互連係性についてリスク管理とRegTechとSubTechとしてのDAOモデルが存在し、このようなモデルを通じて直接及び間接金融仲介と非金融仲介市場の限界的な問題を改善し、ディーファイモデルの健全性も考慮した上で純機能的なディーファイモデルとして成長できるよう革新的なプロトコルを具現化しようとする。



### 03. 重要性と波及効果

STOAネットワークは、既存のディーファイの限界だけを克服するためのものではなく、伝統的な金融と非金融仲介市場の役割の限界も同時に考慮したプロトコルなのである。

ただ技術的なプロトコルを具現化したのではなく、フィンテックの性格と金融サービスの体質的な改善モデルを通じて顧客サービス志向型の流動化自律金融仲介プラットフォームを構築し、全周期フィンテックを形成しようとするのである。

[既存のディーファイ & STOAディーファイ 比較分析表]

| 区分          | 既存のディーファイ          | STOAのディーファイ  |
|-------------|--------------------|--|
| 主なコンセプト     | ステーキング、貸出          | 全周期フィンテック・チェーン化<br>-保険<br>-受託業務<br>-決済<br>-ステーキング<br>-P2P ランディング/ファンディング<br>-資産運用<br>-取引 ( 現物/先物/先渡/債権 )   |
| 主な目的        | 補償、決済拡張            | 直接取引ネットワーク化 ( USDT先渡 )   |
| 現実的な限界      | 手数料                | ファイナル・チェーンによる伝統的な金融取引の水準<br>の手数料より安い<br>-信頼増進モデル ( DPOR )  |
| ステーブル戦略     | 資産に 1 : 1 Pair     | 資産バッファとして拡張 1 : N Pair   |
| DAO戦略       | ホルダー投票を通じた参加       | ビジネスの役割による DAOの形態を構成するホルダーとアクター、リンカーでガバナンス運営を分割ロジック化<br>-ホルダー：トークンの利害関係者<br>-マスター：トークンの価値形成者 ( デイーファイ STOA及びケアSTOAの場合、専門性が必要であるため、これらを )<br>-リンカー：トークン・ビジネス接続者 |
| トークンの価値形成方法 | 再帰的ホルダー            | 派生的ホルダー  |
| 信頼形成方法と基礎資産 | ステーキング型スマート・コントラクト | 資産のデジタル価値付与が可能なライセンスを含む<br>スマート・コントラクト<br>-債権、NFT、コイン  |

クリプト経済モデルは既存の殆どの技術者集団を中心に生態系を捉えており、これを技術的具現化の限界により市場が形成された。もちろん技術的具現化の限界により市場が以前にも増して歪曲されることのない透明性と制御可能性が二次的、三次的なリスクの拡大を抑え、技術集約的な市場への価値を認められており、このことによるミームが今のデジタル資産の論理的信頼を形成したと認識する。

STOAネットワークの直接又は間接金融市場へのアプローチをどのように構成したかは、以下の金融市場構造を確認することで理解できる。

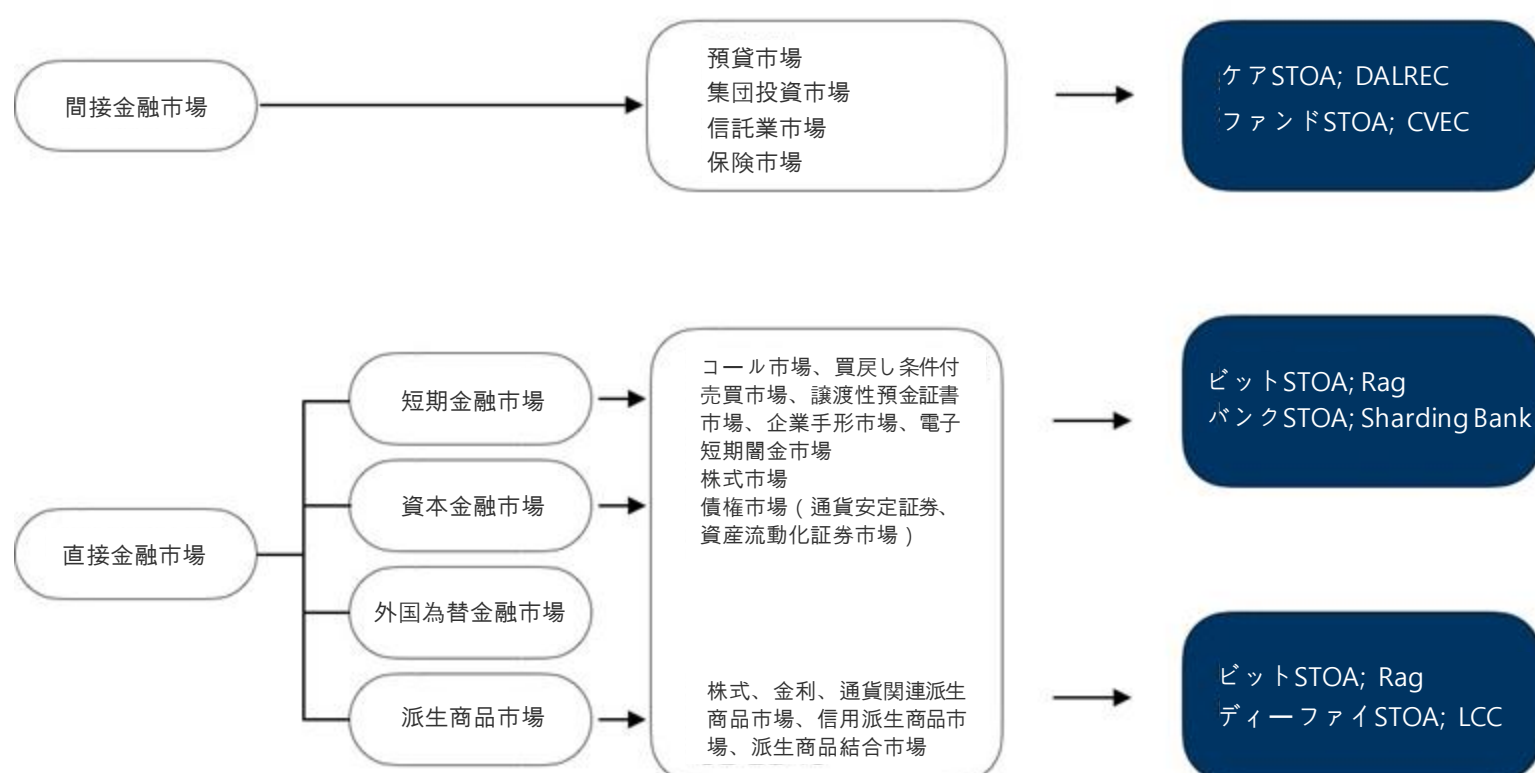
### < 伝統的な金融市場とSTOAネットワークとの比較 >

我々は、既存の伝統的な金融市場の脱中央化金融サービスに必要となる一種の金融化プラットフォームを全週期において活用するよう生態系を構成している。それぞれのプラットフォームの性格に合わせたDAO体系が樹立される。

プラットフォームに合うDAOでコイン・スワップやホルダー・ステーキング、スマート・コントラクトで具現する預金、貸出、利子を構成することより重要なリスク管理と流動化戦略にある。

我々がこの流動化戦略を構築しようとするのは、価値を転換する派生的結合資産の役割としてSTAトークン戦略が存在することができ、ステーブルトークン戦略として金融バッファの資本の受容が柔軟に循環できるためである。

#### [間接金融市場と直接金融市場の流れ]



## 04. STOA ネットワークの差別化要素

STOA ネットワークのディーファイは既存のディーファイとは違い、全週期のフィンテック・チェーン化のためにフィンテックとしての金融仲介のプラットフォーム要素をサービス化している。ディーファイとしての意思決定体系とトークンの経済モデルの主な寄与者は、単なるホルダーのステーキングモデルではなく、役割に応じたモデルに区分してDAO運営の価値生態系を構成するようにモデリングした。

DAOを構成する役割はプラットフォームの性格によって区分され、運営されるが、STOA ネットワークの利害関係者としてのホルダーがいれば、トークンの価値形成者としてのマスターが存在し、トークン生態系の助力者或は連結者としてリンカーが存在する。

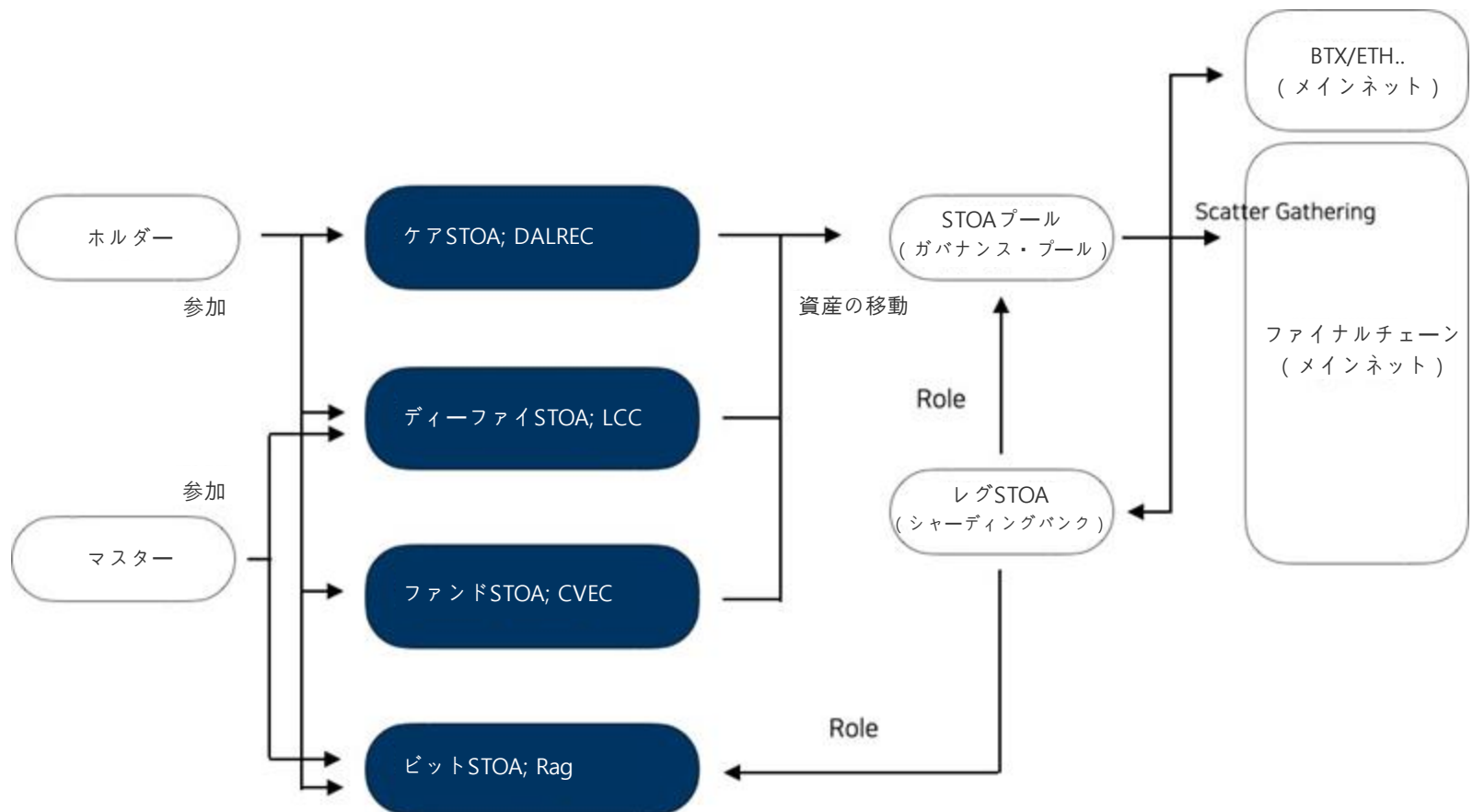
例えば、脱中央化された保険サービスがあると仮定すれば、ユーザーがデジタル資産のハッキングと主要なキーの情報の紛失によって発生する危険の補償を受けようとする際、これをユーザーの基準で補償を判断できなくなる。これを評価して判断する一種の計理士 (Actuary) の役割が必要だということである。このような役割は特定分野では専門性が求められる人々が必要になるが、デジタル生態系での補償を判断する専門性を一般的な分野に等しく適用することに限界がある。

また、特化したデジタル性格の保険モデルを適用するにあたって、効果的かつバランスの取れた補償ロジックを確立するには難しい部分が存在する。既存のディーファイがホルダー・ステーキングとホルダー投票を通じたガバナンスの実現、スマート・コントラクトに基づいた預金と貸出モデルはあふれているが、一次元的な金融の一部をブロックチェーンのコントラクト・モデルと金融化戦略に過ぎず、金融ポートフォリオを拡張し金融生態系のチェーン化を運営するモデルとしてのディーファイになった場合が殆どない。

STOA ネットワークのディーファイを具現化するにあたって、全周期フィンテックインフラを形成するために、その役割に合うDAOモデルを構成するようになった背景は、ディーファイ運営プラットフォームのモデルによる意思決定の体系の多角化が必要な分野が存在するためである。

一般のユーザーはトークンの補償、トークンの決済と清算、トークンのスワップなどホルダー型参加構造であるが、DAOに寄与する社会的参加はプラットフォームごとの自律的運営モデルとしての専門性が必要な分野が存在し、これをマスターとして付与された人々によって運営されてこそ、その透明性と信頼性が保証されるようになる。

## [全周期フィンテックのためのディーファイ・プロセス]



## 05. ビジネスプロセスとプラットフォーム構造

### Collective

•金融における集団的知性をビジネスのActivityとして活用する事例は多くなかった。それは、集団知性の行動的反応や状況を判断するための金融モデリングの観点であるため、集団を社会的行動の主な意思決定体として判断しにくい理由であろう。

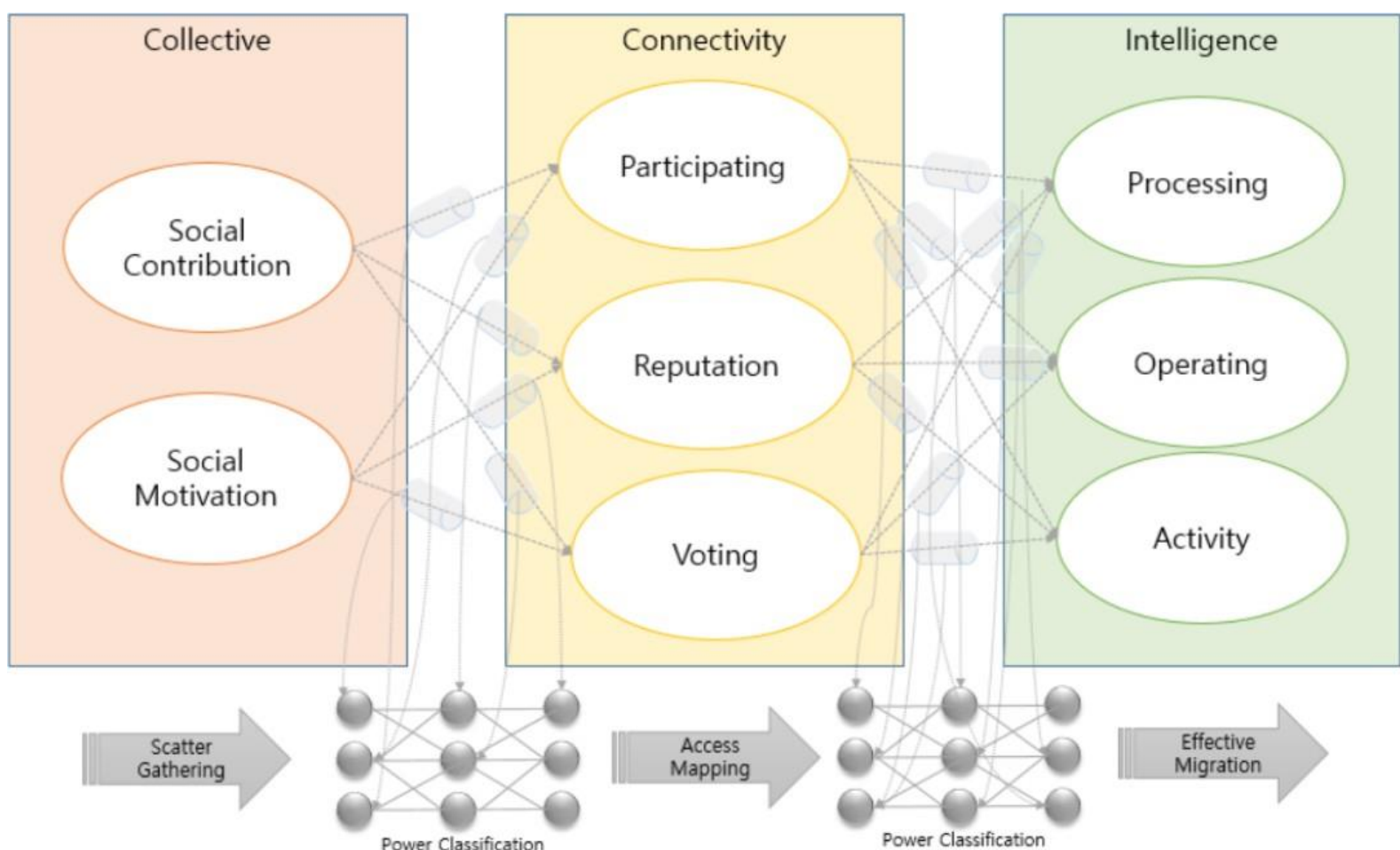
### Connectivity

•金融における集団的知性をビジネスのActivityとして活用する事例は多くなかった。それは、集団知性の行動的反応や状況を判断するための金融モデリングの観点であるため、集団を社会的行動の主な意思決定体として判断しにくい理由であろう。

### Intelligence

•金融における集団的知性をビジネスのActivityとして活用する事例は多くなかった。それは、集団知性の行動的反応や状況を判断するための金融モデリングの観点であるため、集団を社会的行動の主な意思決定体として判断しにくい理由であろう。

[ビジネス・プロセス・フローチャート]

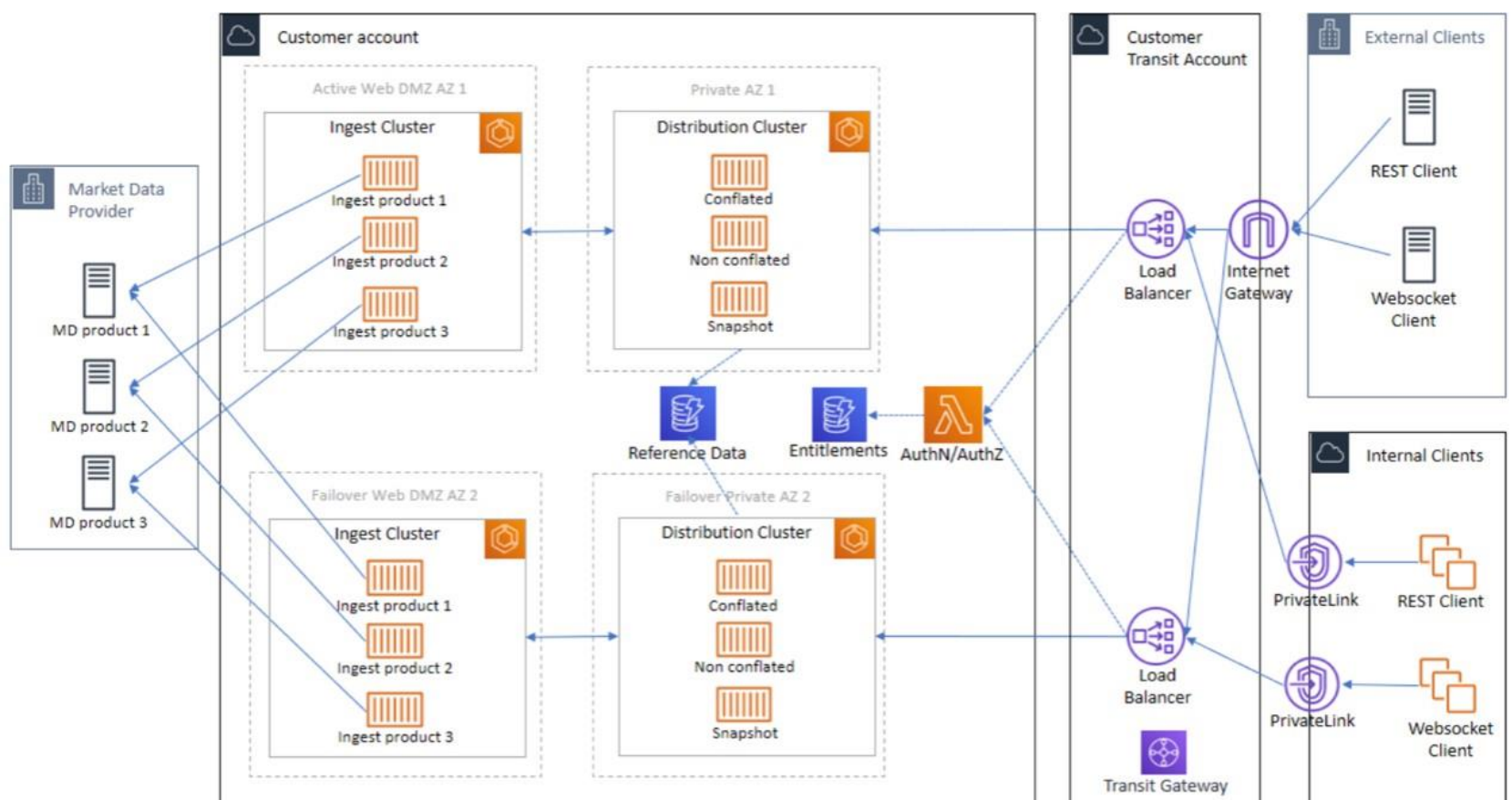




## 06. インターフェース

- ディーファイ・ネットワーク上で実行されるワークロードに対する自律金融サービスの提供参加者のためのコア構成要素を定義し、多様なデータセットの例としては、リアルタイム及び過去の市場データ、消費者の動きのような代替データ及び洞察力のために、分析情報を市場データ中心に構成して提供され、これを設計基盤に反映させる。
- ディーファイデータアーキテクチャは以下のような特性を共有させる。
- ユーザー資格及びデータ再配布に対する厳格な要求事項（スマート・コントラクト制約）を定義し、必ずヘッジ（Hedge）モデルを提示して設計されるようにする。
- 市場データの使用方法（例：取引決定に対する取引後の分析）によって変わる短い遅延時間の要求事項を有し、数秒から数ミリ秒未満で変化する事項をリアルタイムに応じた情報の探索が可能でなければならない。
- 市場データの供給者及び交換のために信頼できるディファイ・コントラクト基盤のネットワークにアクセスし、直観的なインターフェースで、客観的プロセスで構築されるようにする。

[市場データを分散したプラットフォームによる参照構造図]

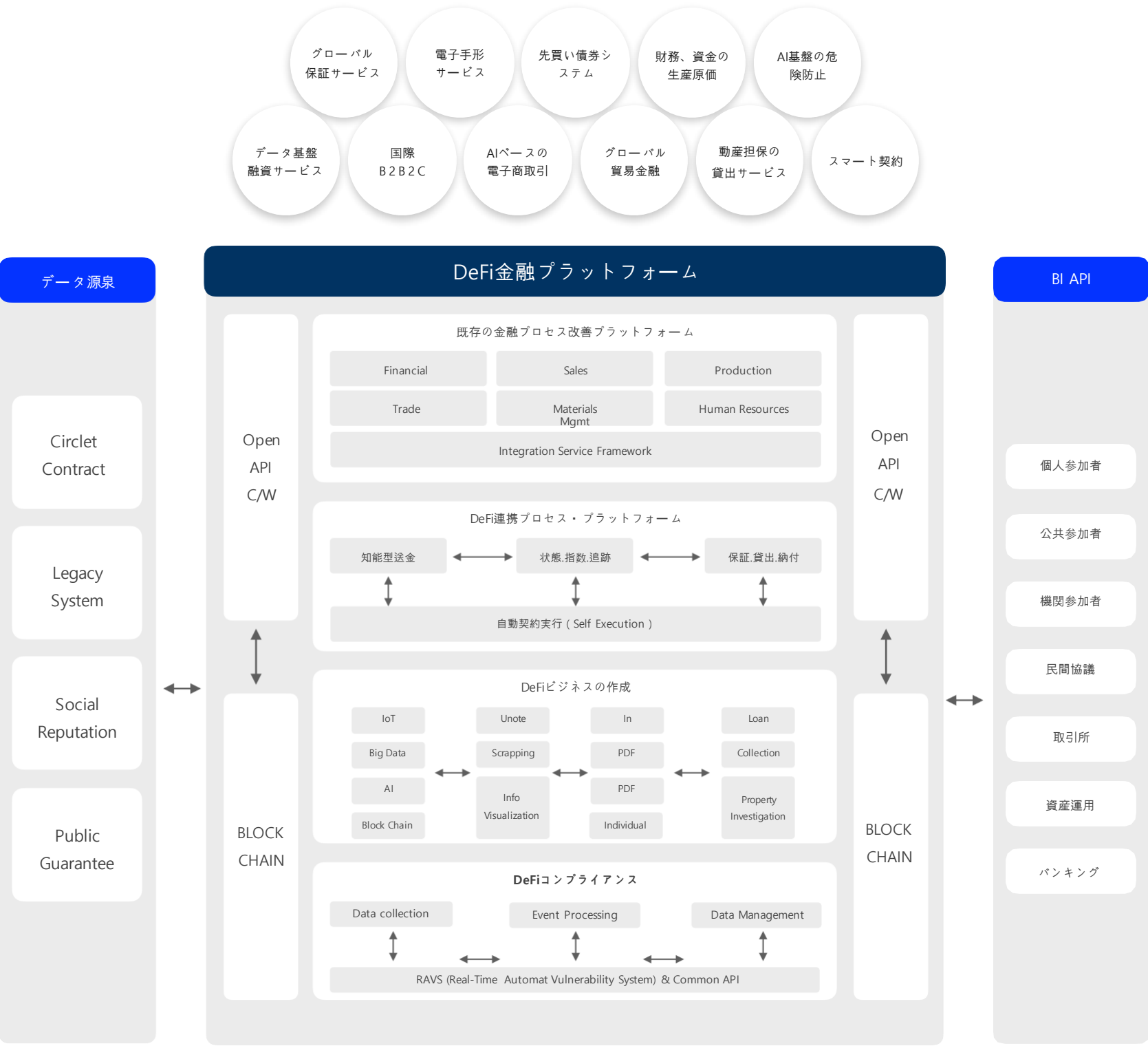




## 07. プラットフォーム構造

- ディーファイを自律市場モデルとして構築するためには、自律的で知能化された運営モデルと評判信頼基盤の脱中央化金融のネットワーキングに適した参加モデルが結合する必要がある。そのためには既存のデータの源泉から集団化されたソーシャルデータの分類が重要である。
- データの分類体系のためのAIの強化された学習基盤を通じて知能的な最適の加工情報を提供することができ、このようなモデルを通じて提供されたAPIセットが多様な現実金融サービスと連携してモデリングされることができる。
- 脱中央化金融は責任に対する主体を明確にしにくく設計されている非道徳的ネットワークでもある。そのため、ディーファイモデル自体のヘッジ（Hedge）モデルが存在すべきであり、これをウォレット・コントラクトの評判設計のために必ずオプション化しなければならない。
- ファンディングの構成が開放型と閉鎖型に分けて運営され、これをDEX構造を活用することと安定したStackingモデルを通じた単純な利子支給モデルで構成してすることができる。このようなモデルを通じて流動性体系に対する安定的な金融資産及び貨幣流通モデルが形成され、これは市場のインフレ誘発効果を通じてビジネス生態系が構築される。
- ディーファイ連携プロセス・プラットフォームと基本金融プロセス改善プラットフォームの結合により、DEFI STOAでDeFiコンプライアンスと結合し、多様なDeFi商品拡張性の運用ができるようになる。
- これを通じてグローバル保証連携、電子手形、債券システム、財務運営資金に対するレンタルと保証、知能化された危険の防止、データ中心の融資、AI商取引、貿易金融など、多様なプラットフォームの連携金融を構築することができる。

[市場データを分散したプラットフォームによる参照構造図]



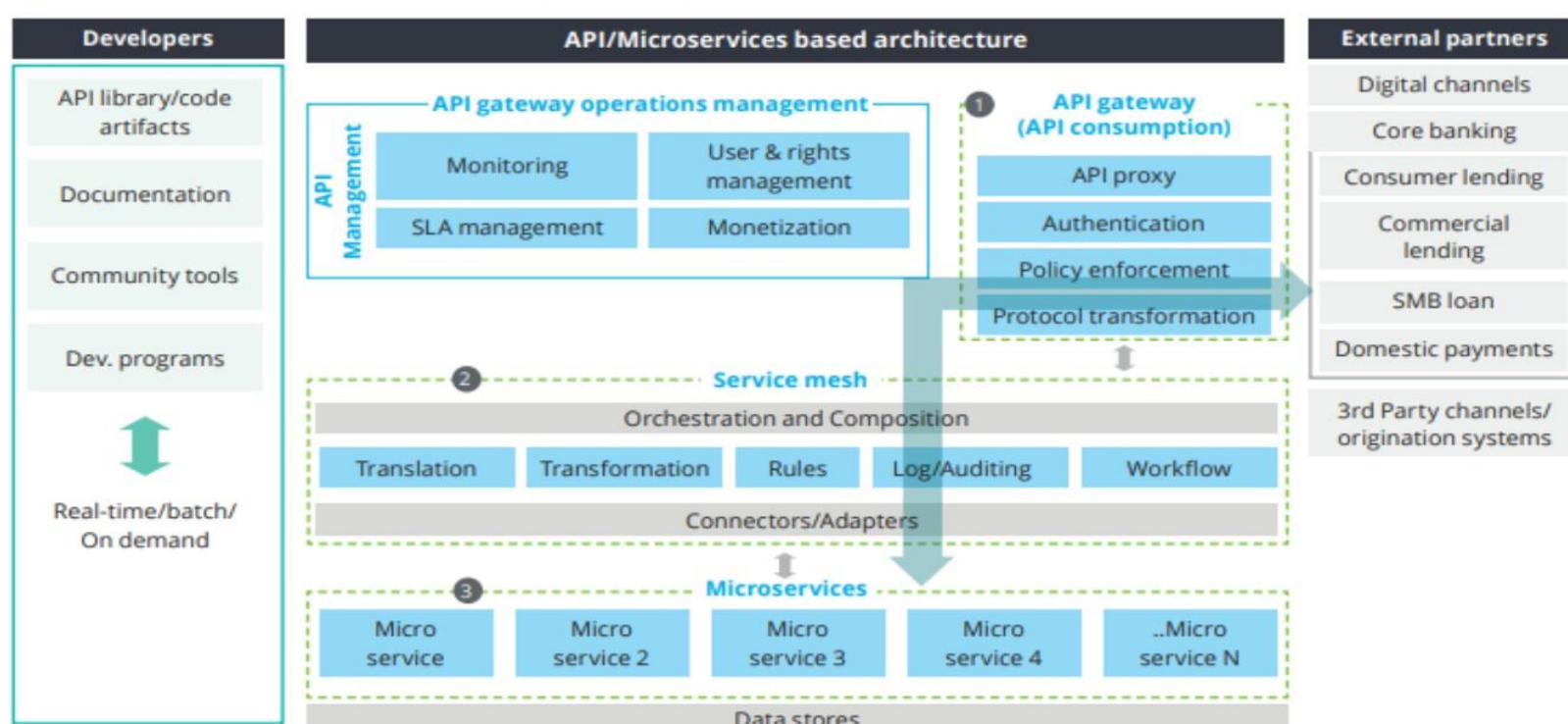
## 08. プラットフォーム・バンキングとしての参照サービス構造

A. マイクロサービス基盤アーキテクチャ：プラットフォームバンキングの基盤  
 殆どの銀行の場合、プラットフォーム・バンキングの標準を成功的に採用するためには現在のコア・バンキング・アプリケーション・アーキテクチャ及びインフラの相当なリエンジニアリングが必要となる。また、プラットフォーム・バンキングの生態系の主な競争力の差別化要素となりうる第三者との効率的かつ迅速な統合を可能にするコア要素であるマイクロサービス基盤アーキテクチャへの全社的転換が求められる。

銀行の現在のコア・バンキング・アーキテクチャはプラットフォームバンキングビジネスモデルの中で一つをサポートし、必要な技術革新のアプローチとレベルと相当な関連があると考えている。既存のコア・バンキング・アーキテクチャを使用する銀行は、複数のポイント・ツー・ポイント統合及び一括処理が可能なモノリシック・アプリケーションは、短期及び長期目標に対する慎重なアプローチを通じてリスクを最小限に抑えながら、段階的な方法に切り替えることができる。一般的に、サービス志向的かつ成熟したAPI基盤のアーキテクチャを使用する現代式コアを使用する銀行は、成熟したIT組織のおかげでビッグバンクのアプローチを通じて転換することができる。

図3 Aと3 Bは三つのコア要素である1.APIGateway、2.とともにマイクロサービス基盤の概念アーキテクチャを表示する。サービスメッシュ、そして3. 銀行が外部パートナーの生態系を構築し維持するために構築すべきマイクロサービス基盤のコアである。このような三つの構成要素は、銀行が開放型標準、データセキュリティ及び拡張性を通じて他社との統合及びアクセスを提供できるようサポートするプラットフォーム・バンキングの基本要素である。

[Microservices-based architecture(representative)]



## B. 短期：サービス・メッシュの構築・統合

短期的にレガシー・コア・バンキングアプリケーションアーキテクチャを保有している銀行は基本的なレガシー・プラットフォームを抽象化するためにサービスメッシュの構築に優先順位を置く必要がある。

レガシーコアはアダプタを通じてレガシーコアと相互作用ができるサービスメッシュを通じて銀行がマイクロサービス基盤アーキテクチャに転換できるため、プラットフォームバンキングへのサポートに制限がない。

サービスメッシュ (Service Mesh) は、名前からも分かるように、製品の構成及び調整論理とともにコアプラットフォームとインターフェースし、内部や外部の当事者にAPI集合を露出することで統合を加速化する。

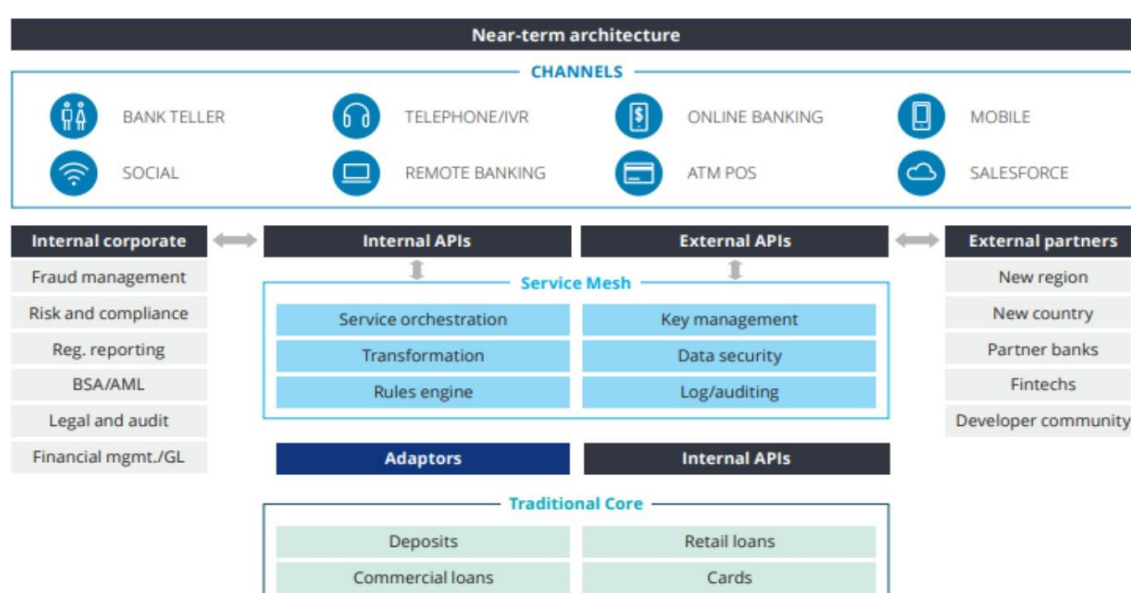
例えば、サービスメッシュは引受決定のようなサービス呼び出しにより「信用点数の獲得」及び「引受オプションの獲得」のような製品構成に基づいて必要な内部サービスを提供し、これらのサービスは内部又は外部の当事者に再び中継されるが、サービスメッシュは銀行内のエンドポイントの合計を最小化するとともに外部プラットフォームに対する標準的かつ明確に定義され、文書化されたインターフェースを提供することができる。

言い換えれば、サービスメッシュは外部当事者が連結されるゲートウェイの役割を果たし、プラットフォーム・バンキングの「プラットフォーム」機能を可能にする。

図5で確認できるようにAPIとサービスメッシュの組み合わせは、既存のバンキングコアに統合された統合階層を構築するのに役立つ。新しい製品及びサービスの発売時期は依然として開発及び構築周期が長い基本的な単一コアにより制限される。

全体のコアプラットフォームがリアルタイムで拡張されないインフラに常駐しているため、銀行は依然としてこのアーキテクチャを拡張するのに困難があり得るが、短期的には銀行が自主的に先導的な製品とサービスを提供し始めることができ、他社の市場は新しい市場でニッチ企業とのパートナーシップを結ぶことで製品とサービスを提供することができる。

[Near-term conceptual architecture]





## C. 長期：マイクロサービス基盤コア

長期的に銀行はサービスメッシュと連携し、次世代マイクロサービス基盤のコアプラットフォームに移行しなければならず、業界最高の市場を構築しようとする野望を持った銀行は、金融サービスを商品ドメイン別に分類された個別スタックで提供し、拡張できるマイクロサービス基盤のプラットフォームを構築する必要がある。

図6は、真のプラットフォームバンキングベースのエコシステムをサポートできる代表的なマイクロサービスベースのコアアーキテクチャを示しており、このアーキテクチャにおいて肝心なのは預金、小売貸出、商業貸出など商品のドメイン別に構成されたサービスの結合である。

このようなアーキテクチャにおいて、サービスは大きく分けて製品別サービスと共通サービスといった二つのタイプに分類されるが、商品別サービスは特定商品をサポートするために特別にカスタマイズされたサービスである。

例えば、基礎的な危険、条件及び提供が貸出ポートフォリオによって異なる可能性があるため、買収サービスは多様であり商業貸出に対する小売貸出をサポートするために固有のサービスが必要となる場合がある。

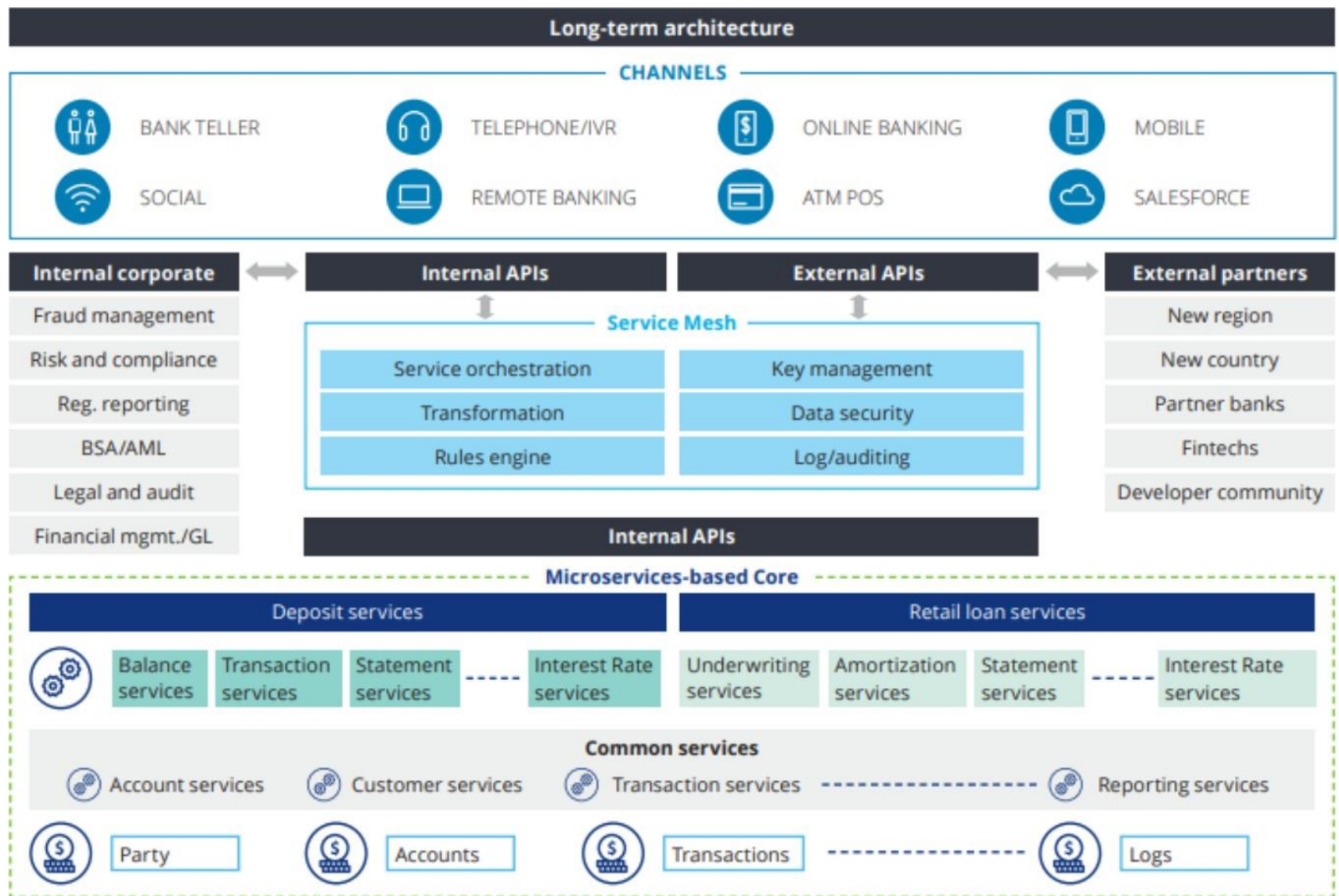
共通サービスは交差製品であり、製品にこだわらない場合がある。

例えば、アカウントサービスにはアカウントの作成、アカウントのアップデート、アカウントの詳細情報を取得するなどの基本的なサービスが含まれる。このようなサービスは一般的なコアバンキングプラットフォームの基本であり、製品による違いはあまり存在しない。基本的なデータのみ特定の製品の要求に合わせて変化する。マイクロサービス基盤のアーキテクチャの目標は銀行がそれぞれ異なる当事者のサービスを結合し、顧客に固有のサービスを提供できるようサポートすることである。例えば、市場の所有者はフィンテックが提供する業界の先導的な搭乗サービスを社内の買収機能と結合して受取債券を第三者銀行に予約することができる。

つまり、市場で貸し出しを利用する顧客はバックエンドで多様な当事者の間で発生するリスクから保護されることができる。このような提案はマイクロサービスに基づいたアーキテクチャでのみ効果的に遂行できる（銀行は短期アーキテクチャとして類似商品の提供を試すことができる）。しかし、アーキテクチャの限界により深刻な制約を受けることになりかねない。

ディープファイの規制モデルであるレグテック市場の成長は、暗号通貨市場の重要な信頼体系を樹立することにおいてその役割を大きく果たすものと考えており、STOAネットワークはこのような市場のトレンドを見据えて直接及び間接金融と非金融仲介取引又は拡張されたデジタル金融取引市場の効果的なインフラを構築し、実感できる現実的なデジタル資産取引インフラを通じて、新しい形態の金融体系を構築し、疎外された金融アクセス・ユーザーに多様な機会費用を提供するためのアクセシビリティと親和的なサービスのための深みのある技術的体系を構築している。

[Long-term conceptual architecture]





## 09. 主要要素技術と競争力

STOAネットワークはディーフアイとしてのSTAトークン戦略の様々な技術的体系を樹立し、それに求められる多様な技術要素などを結合している。

ディーフアイで具現化する全周期フィンテック・プラットフォームのチェーン化の実現するために、特定のプロトコルのためのスマートコントラクトの具現化ではなく、実質的なフィンテック市場でのトークン経済モデルをサービスとプラットフォームで具現化し、様々な技術的体系を樹立したことにその意義がある。

フィンテック市場の主な事業モデルは支払決済と送金だが、クラウド・ファンディング、暗号資産、オンライン資産管理、インターネット銀行なども一つの主流を成しているが、資産市場のデジタル化と完全デジタル化された支払決済市場の成熟などは既存の金融業界が眺める市場の変化を加速化させ、この過程でレグテックとスプテック市場が急成長する推移も見せている。

また、STOAネットワークにはDAOのプロトコルのフレームワーク構造を確立し、DeFiを通じて金融仲介と非金融仲介間のフィンテックの流れを効果的に増進させ、グローバル金融インフラに効果的な活用モデルを設け、デジタル資産のポートフォリオを拡張することで多様な利害関係者の価値と金融市場信頼増進に貢献するよう段階的なDAOの競争力を高める戦略を運営することになる。

### [STOAの DeFi フレームワークの主な目的]

DeFi 市場のポートフォリオの多変化

DeFiガバナンスの価値増大

多様なグローバル金融の仲介に必要なポートフォリオの樹立

金融及び非金融仲介の脱中心化された運営プールの安定化

クリプト資産に基づいたステーブル戦略のオーバーヘッド及び危険ヘッジ

## 9.1 信用コントラクト技術

金融で信頼を非常に重視する部分は、金融とは負債と清算の信頼プロセスの連結であり、このような過程で与信と債権は金融信頼体系が安定的であってこそ意味がある。

現実世界の信頼は政府や主要権利を有する債権の清算価値を形成することで築かれるが、このような体系を政府システムによって長年運営してきており、STOAネットワークにおける信頼コントラクトはスマートコントラクトで形成される信頼プロセスをインターフェース化することにある。

信頼プロセスをインターフェース化したということは技術的行為からすれば一種の電子的署名プロセスである。

電子的署名は脱中央的ブロックチェーン間トランザクションではなく、実物証券やIP(知的財産権)、確定利子付きが形成された有価証券上の債権の形とそれに類似した物権に対する連動証券をSTOAネットワーク・プールに寄与したり、STAデジタル資産の流動化債権として組成するための実質的な権利の提供となる過程でのスマート・コントラクトを意味するのである。

具体的になった一つの契約でもあり、電子的署名で証明が可能でもあり、第3の法律的サービスを通じた証書的形の交換のための契約をデジタル化の形若しくは電子的証明を通じて署名システムを通じたスマート・コントラクトにスワップされる形の信頼形成コントラクトの証明過程を技術的に具現化することを意味する。

## 9.2 ディーファイ保険 ( CareStoa )

ディーファイ保険とは脱中央化保険を意味し、保険の脱中央性とは補償を判断する脱中央化された要素であるDAOの自律的補償体系を樹立して運営される保険という意味である。

STOAネットワークのDAOモデルは、プラットフォームの性格により運営体系が異なることがあるが、ホルダーとマスター、そしてリンカーを区分するようになった背景には、このような金融仲介過程での意思決定の重要な役割の専門性が必要な部分が存在し、このような専門性を通じて信頼を提供し判断する過程のバランスが取られるためである。

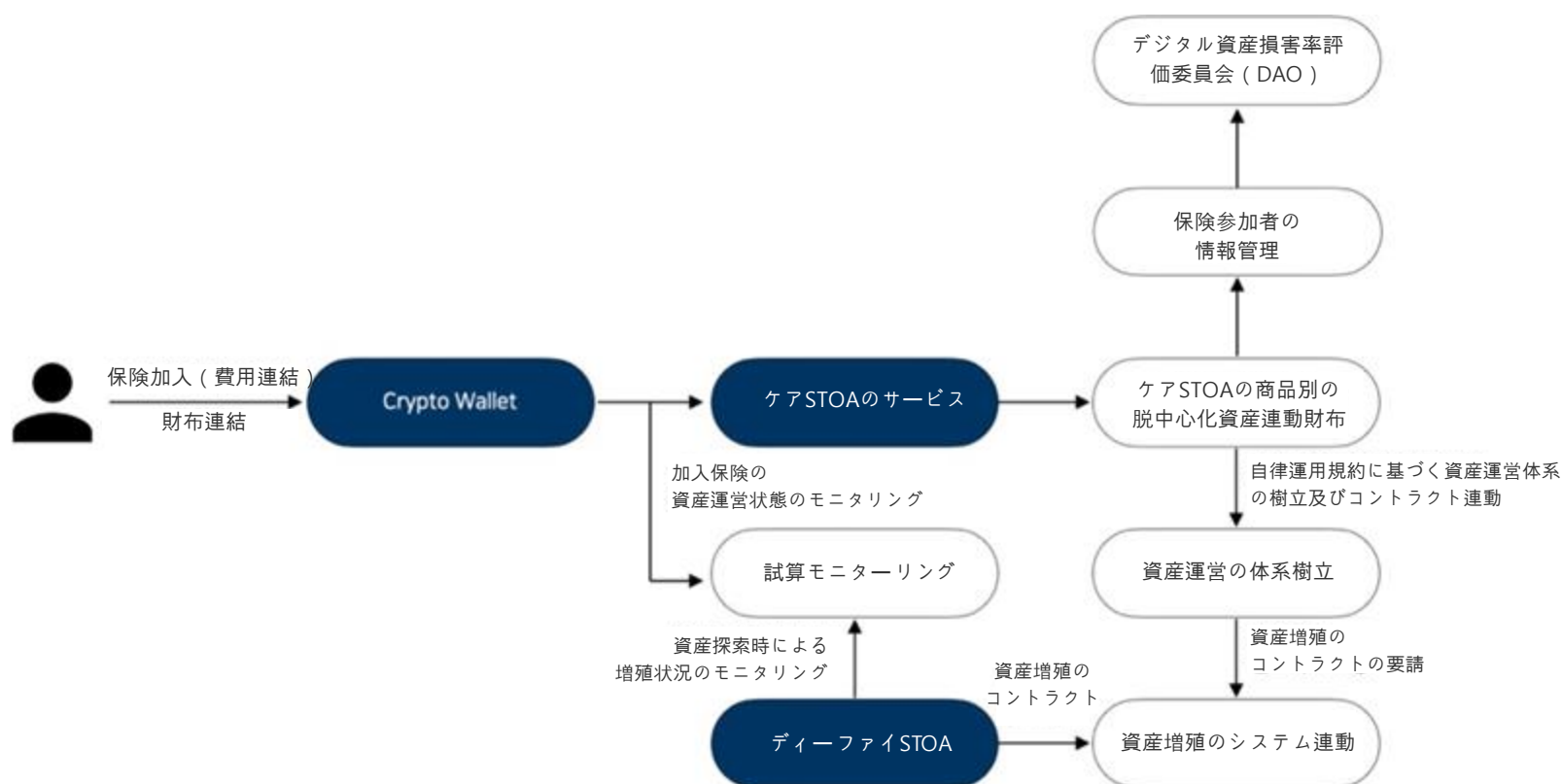
殆どの保険サービスは実生活との関連性が高い。自動車保険や保障性保険、変額保険などの様々な要素が結合され、サービスが行われている。しかし、デジタルの歴史上、デジタル化された資産がブロックチェーンネットワーク上で署名情報のためのプライベート・キーを紛失し、又は間違っただトランザクションが反映されることにより、意図しない元帳がブロックチェーン・ネットワークで保存された場合、それを再び探し出すか復旧することはほぼ不可能に近い。

デジタル世界で自分の評判や財団のモラルハザード、或はデジタル資産のハッキングや主要キーの紛失に対する補償サービスを提供するモデルは、未だ市場に存在していない。問題は、これらの保険サービスを作ったとしても実際にそれを評価し、補償の可否を判断できるプロセスを確立することは難しいということである。

保険サービスの特徴は、保険サービスに納入した累計金額に対し、支給余力比率（RBC）を考慮して運営されるべきであるため、保険サービスを提供する側が損失を被る場合が多いと言える。

デジタル資産のリスクについて判断する計理ができる専門家は情報技術専門家であり、その上、セキュリティ分野に特化しているか、或はブロックチェーンや暗号通貨の署名モデルなどを十分に理解した上で判断できるレベルの専門性が保障されたマスターにより分析され、評価され、計理ができる判断が求められるのである。

< Care STOA 構造図 >



STOAネットワークの観点からみたディファイ保険は、一種の資本バッファの第一通路であり、金融仲介モデルとして重要なデジタル流動化債券への主な資産になる。

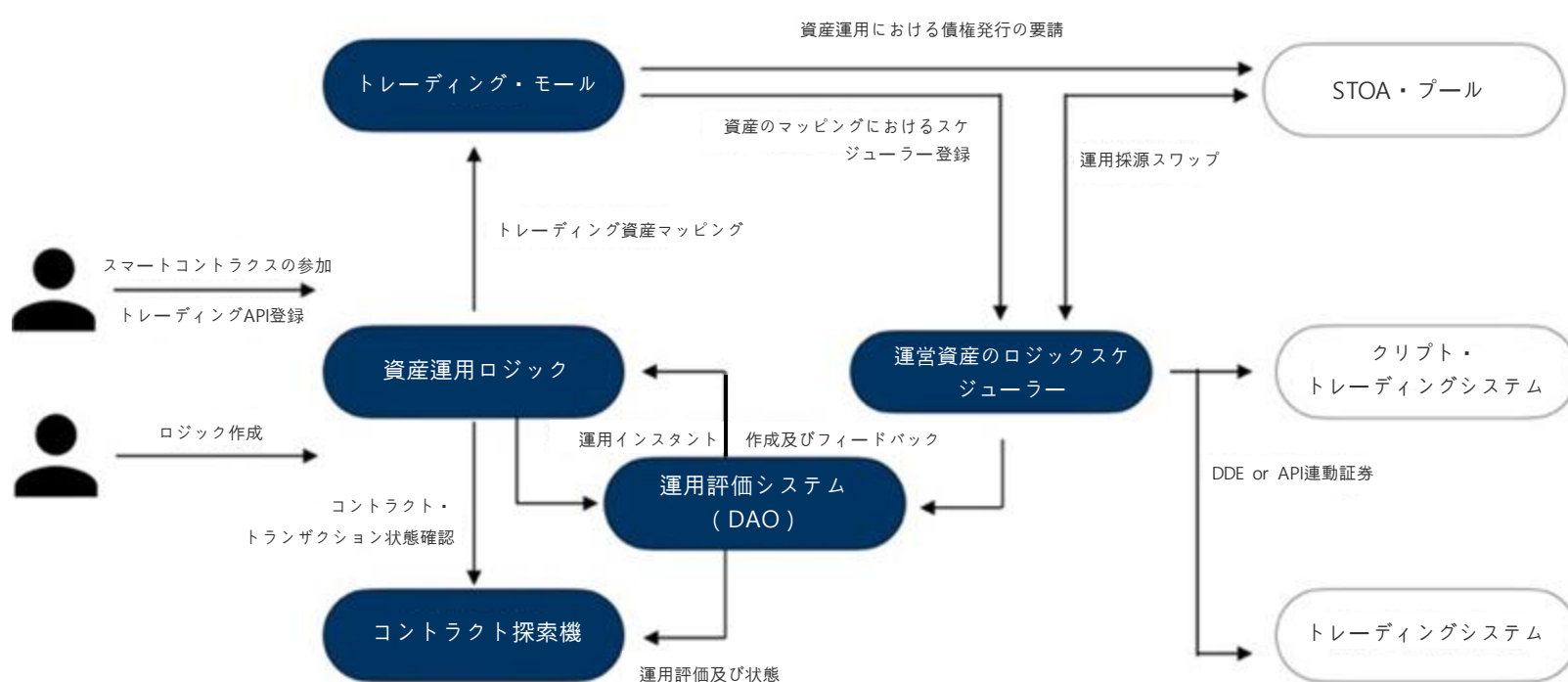
これを運営する過程での集団知性に基づいて評価され、判断されるディファイ資産運用が連携してこそ、ディファイ保険の支給余力の比率の毀損と危険を管理することができる。STOAのデジタル資本の生態系のバンクラン問題を解決するためには、サステナブルな資本バッファと参加が行われるべきであり、既存のファンダムと市場の雰囲気により構造化されたディファイモデルでただ暗号通貨を基礎資産とするスワップやホルダーステーキング戦略だけで資本の流れの連続性を保証されにくい体系であるため、これを克服すべきクリプトの流動化バッファリングを効果的に確立する必要がある。

デジタルのリスクを評価し、判断することはデジタルのリスクを十分に理解している専門家集団でなければならず、それをケアSTOAではマスターと呼ぶ。ケアSTOAのDAOは、デジタル資産の損害率評価委員会（DALREC）という構造で自律的な補償率を評価し、補償が具現化されるロジックで営まれるよう設計されている。

DALREC（Digital Asset Loss Ratio Estimation Commission）に参加するマスターは役割によりSTOAトークンを割り当てられ、その役割により多様なディーファイ・プログラムに参加し、活用することになり、マスターの活動と評価は全部損害率（Loss Ratio）検証及び評価探索機であるブロック探索機のような自律的な活動のトランザクションが記録し、モニタリングするようにしている。

### 9.3 ディーファイ資産運用（ディーファイSTOA）

[ディーファイSTOA 構造図]



ディーファイ資産運用とは、脱中央化された資産運用を指す。資産の運用情報を管理し、モニタリングする体系が脱中央的要素を持っているという意味でもある。また、資産の運用ロジックの評価を通じて信頼を築くようになっている。つまり、ディーファイSTOAは脱中央化の形で、トレーダーDAOに基づいて検証されたロボ・アドバイザー（Robo Advisor）運営プラットフォームである。

資産運用に参加するユーザーは運用ロジックとして表現される商品に直接参加することができる。資産が運用される信頼はネットワークに参加する人々の評価とレビュー若しくはフィードバックによって信頼モデルが作られる。

ディーファイを資産運用モデルに適用することは、稀な例である。資産運用とは、脱中央化的要素として判断できる要素が多くない上、それに適合する事例も探しにくい。



ところが、ディープファイSTOAプラットフォームでは、資産を運用することはユーザーの担保資産の実際の取引のために資産の移動ではなく自分の資産をAPIとして直接マッピングするため、他に資産の移管過程を行う必要がない。

もちろん、その過程で一定部分の手数料やコントラクト費用が発生する恐れがあるが、入出金から発生するか、それとも参加費用程度の手数料にとどまるため、負担になるまでのことはない。

ディープファイSTOAに、資産運用ロジックにアプローチする部類は二つある。

一つは資産増殖を望む一般ユーザーであり、もう一つは取引のロジックの生成者、即ち、トレーダーである。

いずれも役割は異なるが、一般ユーザーの資産を増やすよう、トレーディングロジックが自分のAPIに連動するためのスマート・コントラクト方式の参加が手続き的なプロセスとして設けられている。トレーダーがロジックを登録することは自分の運用ロジックでもあれば、自動化され数式化されたロジックでもあり得る。

ロジックを作成する人々は、自分のロジックが市場で評価されるようになり、評価システムにより信頼レベルが決定される。資産の自律的運用ロジックに寄与する人は、補償としてSTOAトークンが与えられる。

もちろんロジックが資産を増殖すると期待することはできないが、増殖できないと判断されたロジックは参加者が自身のAPIを委任しないため、トレーダーのロジック開発に集中し、成功的なロジックモデルが作られるように努力すると判断している。

トレーダーがファンドを運用し、管理するメカニズムには手続き上の多くの困難が存在する。また、グローバル的にトレーディングに参加するユーザーの資産増殖プロセスが自分の資産ロジックによる投資やファンドを委任されるまでは、ハードルが高い市場でもある。

資本を運用する観点から、自分の独自のロジック運用を信頼できる評価システムを通じて判断し、ロジックの価値形成のためのビッグデータ体系を樹立し、透明性と信頼性の高い運用ロジックに数多くの人に参加すれば、資産運用に対するモラルハザードや資本奪取の危険性が大幅に解消されると考えている。

## 9.4 共通の為替レート (FOREX STOA)

価格は非常に重要な金融指標であり、既存の暗号通貨の取引過程における価格の歪曲は市場最大のリスク要因になる恐れがある。

我々は今、ディープファイを通じて通貨膨張をしているが、その過程で価格を構成する背景を明確に提示しなければ社会的システムにより一層大きい変動性リスクが反映される可能性が高い。

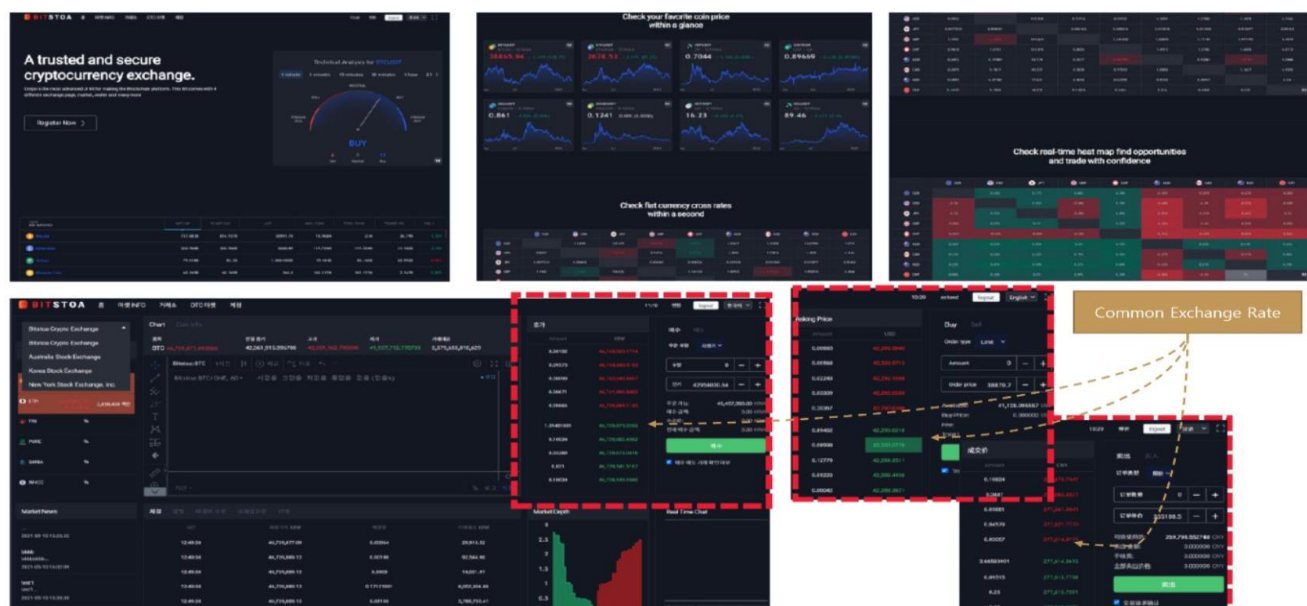
既存の取引市場の価格の中心はドルであるが、我々はドルを基軸に国家別為替マーケットを通じて取引を行ってきており、これは商品の基準がCMEやBOEのように既存の先物約定取引市場に特化している。

規模の経済の構造上、市場の占有規模による取引環境の独占性は、歴史的な過程を通じて形成され、体系化された既得権の環境であり、十分に容認された環境である。

しかし、暗号通貨のグローバル化の観点からみれば、これは単一マーケットの通貨の取引市場での説得力があり得るが、共通マーケットを運営する観点からみれば限界が存在する。

そのため、商品の主な取引市場を中心に価格基準モデルを構築しており、これはプラスの整数演算でその価値の単位を作らなければならない、個数を価格で分けるのではなく、価格を基準に個数を単位取引市場で決定されるようにし、数式運営の可読性と市場の深さを高め、派生金融の基礎価格モデルを形成するようにしている。

| KRW     |       |           | USD     |          |           | CNY     |          |           | JPY     |          |           |
|---------|-------|-----------|---------|----------|-----------|---------|----------|-----------|---------|----------|-----------|
| sell    | price | buy       | sell    | price    | buy       | sell    | price    | buy       | sell    | price    | buy       |
| 122,236 | 61.00 | +0.66%    | 122,236 | 0.053870 | +0.66%    | 122,236 | 0.358773 | +0.66%    | 122,236 | 5.621313 | +0.66%    |
| 123,229 | 60.90 | +0.50%    | 123,229 | 0.053781 | +0.50%    | 123,229 | 0.358185 | +0.50%    | 123,229 | 5.612098 | +0.50%    |
| 136,433 | 60.80 | +0.33%    | 136,433 | 0.053693 | +0.33%    | 136,433 | 0.357596 | +0.33%    | 136,433 | 5.602882 | +0.33%    |
| 831,321 | 60.70 | +0.17%    | 831,321 | 0.053605 | +0.17%    | 831,321 | 0.357008 | +0.17%    | 831,321 | 5.593667 | +0.17%    |
| -0.17%  | 60.50 | 8,360,222 | -0.17%  | 0.053428 | 8,360,222 | -0.17%  | 0.355832 | 8,360,222 | -0.17%  | 5.575237 | 8,360,222 |
| -0.33%  | 60.40 | 8,933,449 | -0.33%  | 0.053340 | 8,933,449 | -0.33%  | 0.355244 | 8,933,449 | -0.33%  | 5.566021 | 8,933,449 |
| -0.50%  | 60.30 | 8,984,852 | -0.50%  | 0.053252 | 8,984,852 | -0.50%  | 0.354656 | 8,984,852 | -0.50%  | 5.556806 | 8,984,852 |
| -0.66%  | 60.20 | 9,017,414 | -0.66%  | 0.053163 | 9,017,414 | -0.66%  | 0.354068 | 9,017,414 | -0.66%  | 5.547591 | 9,017,414 |



市場が特定の価格の中心になると、Automatic Linked Price Modelにより市場の規模に応じたマーケット変化が自動的に起きることになる。

これは、市場の価格移動を形成し、市場の価格を形成する主体が変わることを知らせることで、市場の取引規模による安定化した価値基準を備えることができるようになる。

取引の呼び値に参加が多いマーケットが市場の規模を決定し、その規模は安定した価格を決定する重要な要因であり、市場に参加する価格基準を通じて暗号通貨の嗜好的（ファンダム性格を意味する）な取引ではなく、基本的な取引の基準の基礎モデルの価格を形成し、トークンの取引価格の決定に影響を及ぼし、流動性と換金性の交換のリスクモデルとして活用できるようになる。



## 9.5 高頻度取引 (ビットSTOA)

我々のプロジェクトには根本的な基調がある。それは、速度である。グローバルは、光ネットワークのインフラが上手く発達されてきたが、ホスティング機関を通じてサービスが行われるため、キャッシュとプロキシ・サーバーを上手く構成してこそ運用することができる。特に、障害が発生しても連続したサービスはOLTP/OLAP環境の構成が非常に重要である。

我々は、ネットワーク連動のPoPとCDNモデルの運用体系を誰よりも理解している、ネットワークとセキュリティ専門性があるチームである。

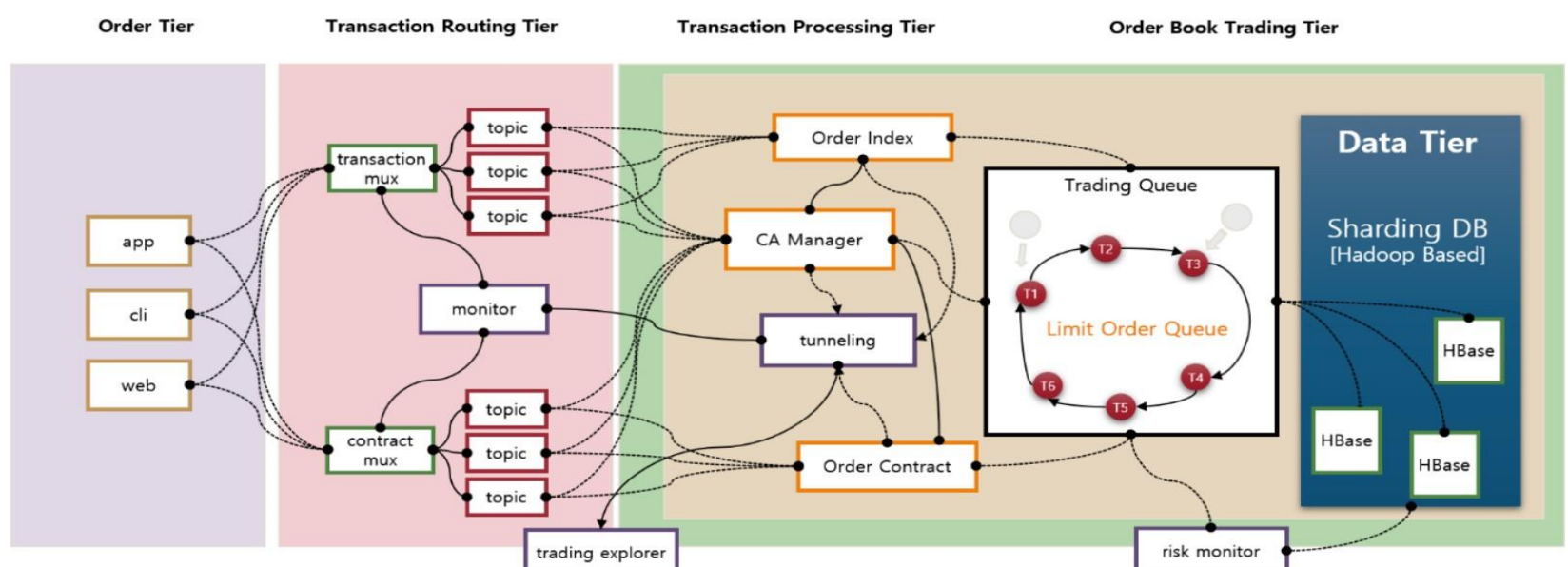
殆どの金融マーケットにおけるスリーページの状況は、同時接近性の観点から十分に発現し得る問題である。また、我々はこのような相場情報をマッピングし、リサイクルするに当たり、グローバルの多様な国家別証券網ネットワークにどのような連結性を持って処理すべきかを様々な部分で考えてきた。

また、処理する情報を暗号化し、復号化する過程でシステムの資源と電力を大量消費するが、そのような制約を克服するために処理プロトコルの軽量化と非同期の処理方案、論理的インターフェースの二元化などの様々な試みを通じてグローバルの外国為替取引と先物取引市場のペースをそのまま活用し、維持し、スリーページ(slippage)のない高頻度取引(HFT;High Frequency Trading)処理環境を構築した。

我々の多くのチームがこのようなプロジェクトの多様な技術的基盤に寄与しており、このようなモデルを構築するネットワークのインフラは独自のDPOR方式のメインネットであるファイナルチェーン(finl.network)との連結性をも持たせた。

NICカードのボンディング処理とデュアルネットワーキング、Scale-Out NASとHot Swap & PnPサポート、HAレベルの無停止サーバーで物理的な条件を考慮し、ZookeeperとKafkaでPubSubモデルを通じた処理基盤が設けられ、汎ゆるシステムの間にはスタックがRestful APIの個別インターフェース体系として樹立されている。

< 高頻度取引のためのシステム構造図 >



## 9.6 クリプト・クラウドファンディング(ファンドSTOA)

STOAの様々なフィンテック・インキュベーション戦略は、全部サービスの要素を多く加えており、資産の受容範囲を広める戦略と、それを金融ポートフォリオを増大することにより、様々なSTAの活用価値を高め、資産増殖品の循環体系を構築することでSTOAネットワークのプラットフォームチェーン化を柔軟にしたのである。

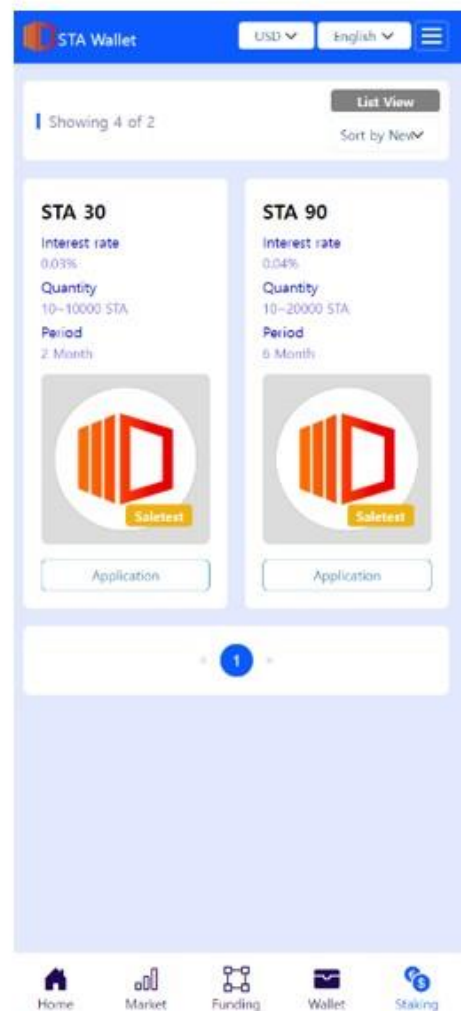
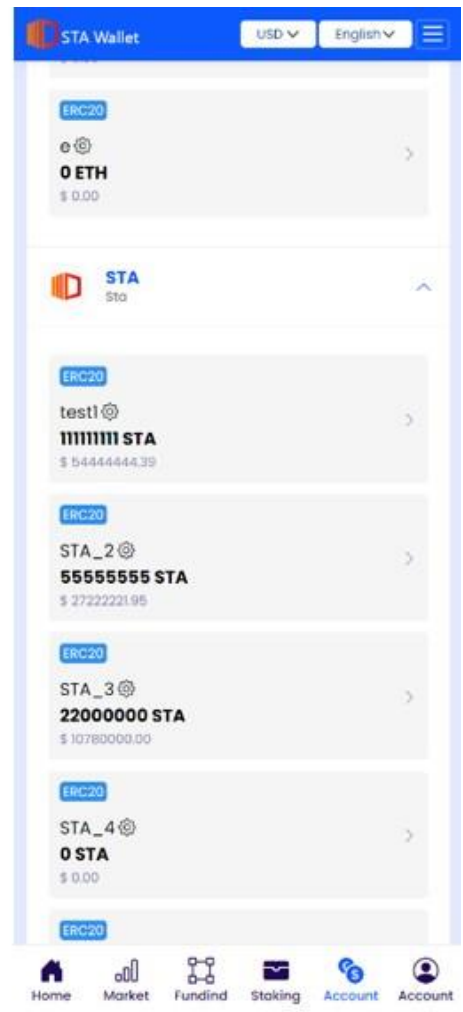
ファンドSTOAは、一種のクリプト・クラウドファンディング・プラットフォームである。殆どのファンディングプラットフォームは法定（名目上）貨幣の範囲を超えることができなく、或は、主に小規模のカード決済を通じてファンディングに参加する。しかし、そのような方式のファンディングは資金収容の制約が多発する。また、別の形の共同購入サイトのように変質し、クラウドファンディングの根本的特徴を上手く活用できない場合が発生する。

ファンディング効果を最大化するためには、グローバルの参加者に簡単かつ迅速なデジタル資産の移動手段が必要であり、我々はこれをSTOAネットワークの流動化債券に寄与する戦略になるようファンディング・プラットフォームを構築した。

以下のSTAウォレットはSTOAネットワークで構築した独自のメインネットノード間の連動と自律管理体系で運営され、コイン間のスワップやステーキング、マルチウォレット、クリプトクラウドファンディングと複雑な復旧プロセスが必要せず、メールとOTP及び二次的認証システムで運用される脱中央化ウォレットである。

多様なグローバルのデジタル商品（NFT）、コンテンツの製作と企画、公演など様々なファンドが必要なビジネスが存在する。これらを簡単かつ迅速に連携し、新たなファンドの窓口を提供するために作られたサービスである。

本サービスの様々なAPIに拡張され、クロムブラウザのプラグインなどの脱中央化ウォレットの姿で持続的にアップグレードされると思われる。





## 9.7 DAOの寄与者と助成者としての自主的な参加証明

STOAネットワークのDAOは、既存のDAO志向点をより改善しようと努力した。

既存のDAO方式はホルダー投票方式によるプロトコルの再具現にあるが、プロトコルの再具現というのはプロトコルのシステム上の条件、状態、関係、メカニズムなどの変化要素を提供する方法論である。

STOAネットワークのガバナンスに寄与する寄与者をホルダー、マスター、リンカーの3種類に分離したが、それぞれの寄与者は役割が異なり、その役割によるトークン経済活動も異なる。

STOAのDAOでは、STOAのガバナンスのための様々なプラットフォームビジネス上のプロトコルロジックを寄与者の役割に応じて安定的にかつ透明に運営するために区分したものであり、STOAネットワークが金融或は非金融仲介過程を通じたデジタル資産の連続的な全周期フィンテックインフラの安定的な運用のためにその活動に合うDAOを構成し、そのDAOの自主的な参加と様々なプロシージャを通じて安定的なフィンテックインフラを形成させようとするのである。

参加中心型モデルやユーザ中心型モデル等について、利害関係者の観点とガバナンスに参加する観点、そしてそれを仲介しようとする観点の三つの観点から分離して寄与者活動を区分し、STOAネットワークとSTOAプールはDAO活動を効果的に行うようにワーキンググループ型DAOを形成し、グローバルの多くの人々が様々なセキュリティを通じて互いに発展していけるように、自律化したシステムを形成できるようにアルゴリズム体系を樹立している。

DAOに参加するコントラクトの資産は、彼らの寄与活動で得られる信用ウォレットをマッピングし、信用ウォレットの活動を通じて価値ポートフォリオが拡張される可能性がある。

既存のDAOは自分自身の利害関係者の観点からのホルダーとステークポリシーを通じてプラットフォーム独自の支配構造が高まる観点を選んでおり、そのような方式でトークン経済の独立性を保障するための側面もあるが、逆にトークン経済の結合に難しい技術的、或はビジネス的ハードルとして作用する面が高いこともある。

STOAネットワークではDAOの限界とされる性格を克服するためにスマート・コントラクトを活用する側面も多角化を与えるようにしており、フィンテックの活動の観点からは、主要脱中央化されたトークン活用をすると考えられるが、プラットフォームの活動自体で寄与活動に対する補償や手数料、データの再販売やAPI拡張を通じて得る利益を伴う様々な取引モデルなどは、彼らの信用化されたウォレットでマッピングされ、その信用ウォレットでマッピングされたアカウントの活動トランザクションをモニタリングし、それに基づいて樹立された体系的運営を通じてSTOAネットワークの価値増進が作られる。これは一般的なホルダー参加方式で存在するDAOよりは、その集中力や活動価値の補償に対する名分など、STOAネットワークの価値増進にも肯定的な影響を与える。

匿名の活動をする寄与者の役割を通じてマスターやリンカーの活動補償、利益を伴う取引を通じてSTOAネットワークのガバナンスのメインメンバーになるため、彼らの重要な役割を信用ウォレット化し、信用ウォレットが作り出す価値メカニズムが高い品質のSTOAネットワークのガバナンスが形成される。

ディーファイSTOAプラットフォームがソーシャル型金融プラットフォームで自律的な信用ウォレットと連結され、価値のあるマスターとリンカーの役割を通じて効果的な価値が形成される価値ツリーは、STOA DAOのソーシャル活動の流れに対する図式を通じて理解できる。ソーシャル活動はそれぞれ四つに区分され、インターフェース化されているが、活動に対する契約、活動の記録、評判の記録、参加に対する契約又は約束として基本的な区分がなされている。ちなみに、参加約束とは変更の可能性のある契約を意味する。

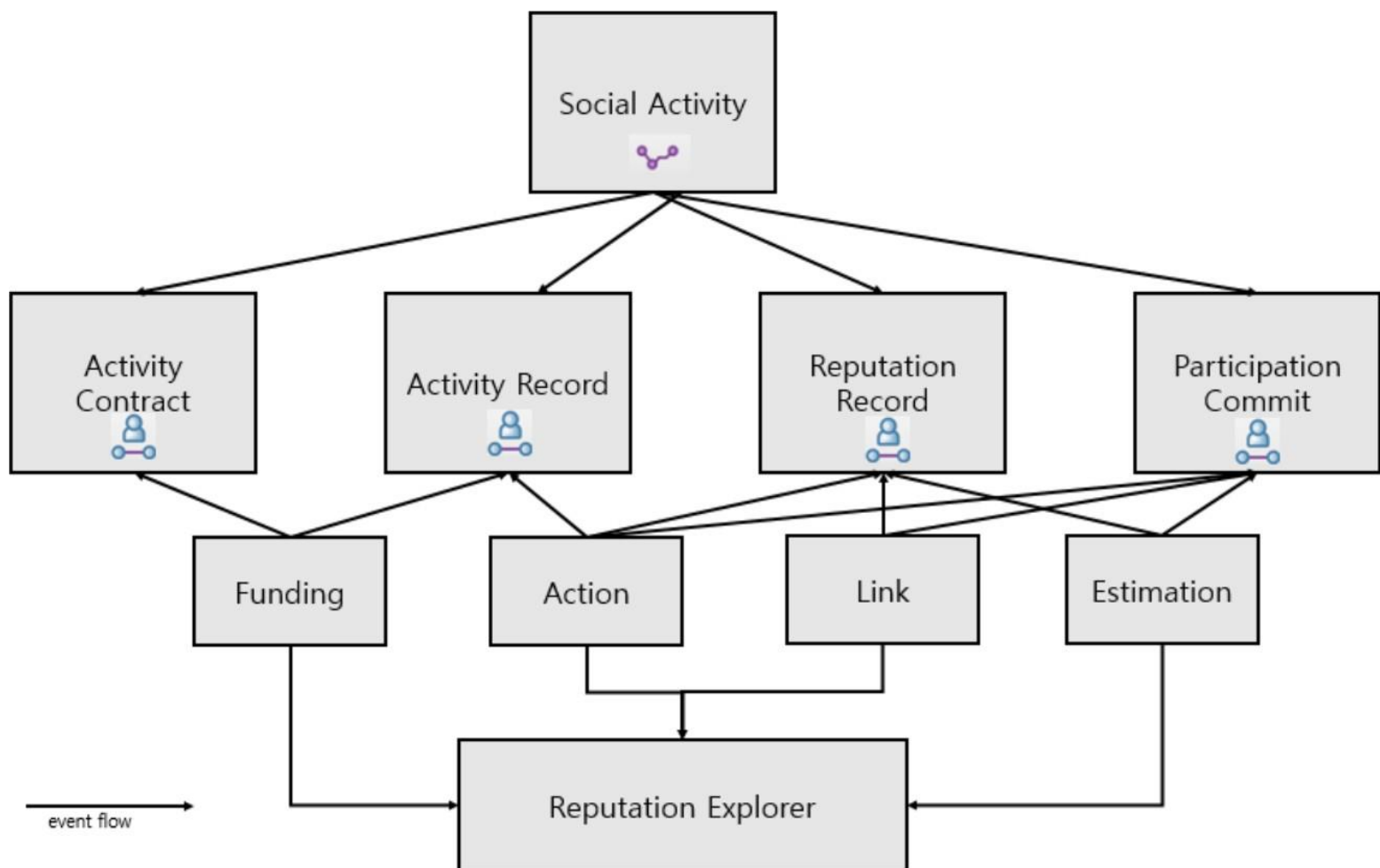
活動の記録と契約はファンディングで行われるが、評判と参加の約束は活動とリンク、評価で行われる。

プラットフォームDAOのマスターにより自律的な数式で評価されたデータは、ファンディング、活動、リンク、評価という四つのステップのイベントの流れを通じて評価されたデータを確認できるようになる。

このような流れを仲介する役割から様々な価値形成が作られ、価値形成に参加する重要なマスターのクレジットウォレットに補償を提供し、彼らがディーファイプラットフォームの価値形成に寄与した分補償を提供することでSTOAネットワークの自律化された価値増進のファンディング需要を高め、価値に対する期待需要を作り出すことでディーファイとしてのDAOポートフォリオを更に拡張していくことができるようになる。



## &lt; STOA DAOシステム &gt;



- クレジットウォレットは集団知性を通じて形成された価値スプレッドである。
- 価値スプレッドとは、クレジットウォレットが作り出した取引のメカニズムの品質である。
- 我々の脱中央型取引メカニズムとはコントラクトスワップのための信号システムを提供する役割をし、この際に保管されたトークンは新たに交換される取引トークンであるSTAに変換してくれる。
- STAネットワークを通じて預けられた証券を交換する。この場合、証券交換価値を提供する担保をスマート・コントラクトに入れ、現実世界での証明者や公証者を通じて買入行為を行う。
- この際に買入行為に対するローカルの担保資金は投資価値に対する手数料体系を樹立し、このような手数料の体系を持っている公証人を通じて価値交換を行うようにする。
- その場合、このような取引行為に対する高頻度取引をサポートし、効率的な取引環境のために特定の取引日に精算するようにし、先渡の取引マーケットで特定価格の価値上昇分は派生市場の価格モデルにより運営され、市場の方向性を改善するようにする。

- STAは担保を交換する担保性の仮想資産であり、価格スプレッドの安定化のために価格モデルに委任商品を決 定 することができ、このような信頼モデルを提供する提供者にプレミアムを提供し、この生態系の市場組成に必要な信頼の供与者に手数料を共有することで、グローバル金融生態系の接近性における限界を簡単かつ迅速に乗り越えられるようにサポートする役割を果たす。
- クレジットウォレット間のローカル公証プラットフォーム間の連携のための公証人の資格で形成されたスマート・コントラクト型公証ウォレットを作成し、ローカルファンドの交換価値を相互プロセスによる人工知能的ネットワークを通じて運営されるようにする。このような参加は集団知性を通じた情報体系を自律的に樹立し、その根拠を判断する行動を、技術的な活動情報を体系的に要素及び変数化させる。これは、脱中央化のソーシャル型金融プラットフォームを、自律運営の主体として運営させる分散金融ネットワークモデルになれると言える。

## 9.8 デジタル債券とライセンスの基礎資産化を通じた拡張

STOAネットワークは、ステーブルトークンの経済環境を組成するための目的があり、資産増殖を通じた新しいデジタル資産生態系の価値拡張のための努力も同時に行っている。

また、STOAネットワークはグローバル証券化ネットワークのためのプロトコルの確立とプラットフォームの構築でグローバルビジネスライセンスを拡張し、取得しており、STOAネットワークプロジェクトを企画し、準備する2年間で5カ国（インド、オーストラリア、ケイマン、エストニア、シンガポール、韓国）に法人を構築した。

我々のプロジェクトは、国境なきグローバル・ディーファイブ・プラットフォームを拡張し、デジタル生態系に適した分散化された金融システムを構築している。

伝統的な金融システムは流れが断続的であり、周期的な問題により体系を樹立する過程を経ているが、デジタル市場の革命的な速度に合う金融仲介モデルに既存のシステムを適用するには限界があるため、ディーファイブプロトコルを通じてデジタル化された金融仲介環境を組成し、プラットフォーム中心型の金融仲介及び非金融仲介のグローバル化を通じて様々なフィンテックモデルでビジネスが拡張されるよう、全周期デジタル化金融仲介の環境組成が必要である。

債券市場は相当大きい金融市場である。ほとんどの市場は債券中心市場として捉えて、債券は信頼に基づいて動く市場であるが、それは信頼を形成した伝統的な金融システム間の連携モデル化されている。

しかし、金融危機以後脱グローバル化戦略が各国で行われ、閉鎖的金融と産業化以後市場の成長スピードの停滞性などにより市場の革新的な成長の動力の限界が露わになっている状態である。STOAネットワークのデジタル債券は、STOAネットワークの基軸化戦略と担保及び清算価値を構成する上で重要な戦略の一つであり、スマートシティのための債券のような場合においても主な投資財源にもなる。

社会間接資本（SOC）には大きな財源がかかるが、その財源を調達しようとする手段はかなり制限されている。もちろんデジタルで投資債券を構築することは、多くの法的問題とライセンスの権利と清算権利を作るのに困難があるが、汎ゆる状況を電子的署名の体系で輸入された信用モデルが存在しない限り、グローバル国家の全ての債券モデルをデジタルで構成することは難しい。しかし、そのような試みがあり、それを成功的に作り出す事例があれば関連市場における成長は加速化すると判断している。

我々は流動化債券モデルをデジタル化するためのL/Cネットワークを構築しようとしており、これはデジタル債券モデルを、クリプト市場モデルに基づいて形成させていくことができる。

このような債券モデルのデジタル化過程で債券の様々な商品を考慮しており、その商品にはライセンス化されたデジタル債券も含まれる。既にライセンス化されたデジタル債券はNFTや無形資産の権利でもある。既存の商品市場の権利やライセンスをデジタルの価値生態系に組成することは法律的問題が存在し得るが、これを体系的な署名と規制環境に適合したメカニズムが電子化され、規格化されれば、市場親和的なデジタル債券の投資ネットワークに発展することができる。

STOAネットワークの債券及び証券仲介ネットワークを構築しているビットSTOAプラットフォームは、炭素排出権とCDMもステーブルトークンを流動化するための担保債権の要素と判断しており、グローバル金融仲介商品の多角化したモデルの中でデジタル債券の仲介が行われるよう伝統的な基礎資産モデルの限界の克服を、STOAネットワークのプロトコルを活用すれば様々なディーファイプラットフォームに拡張され则认为している。

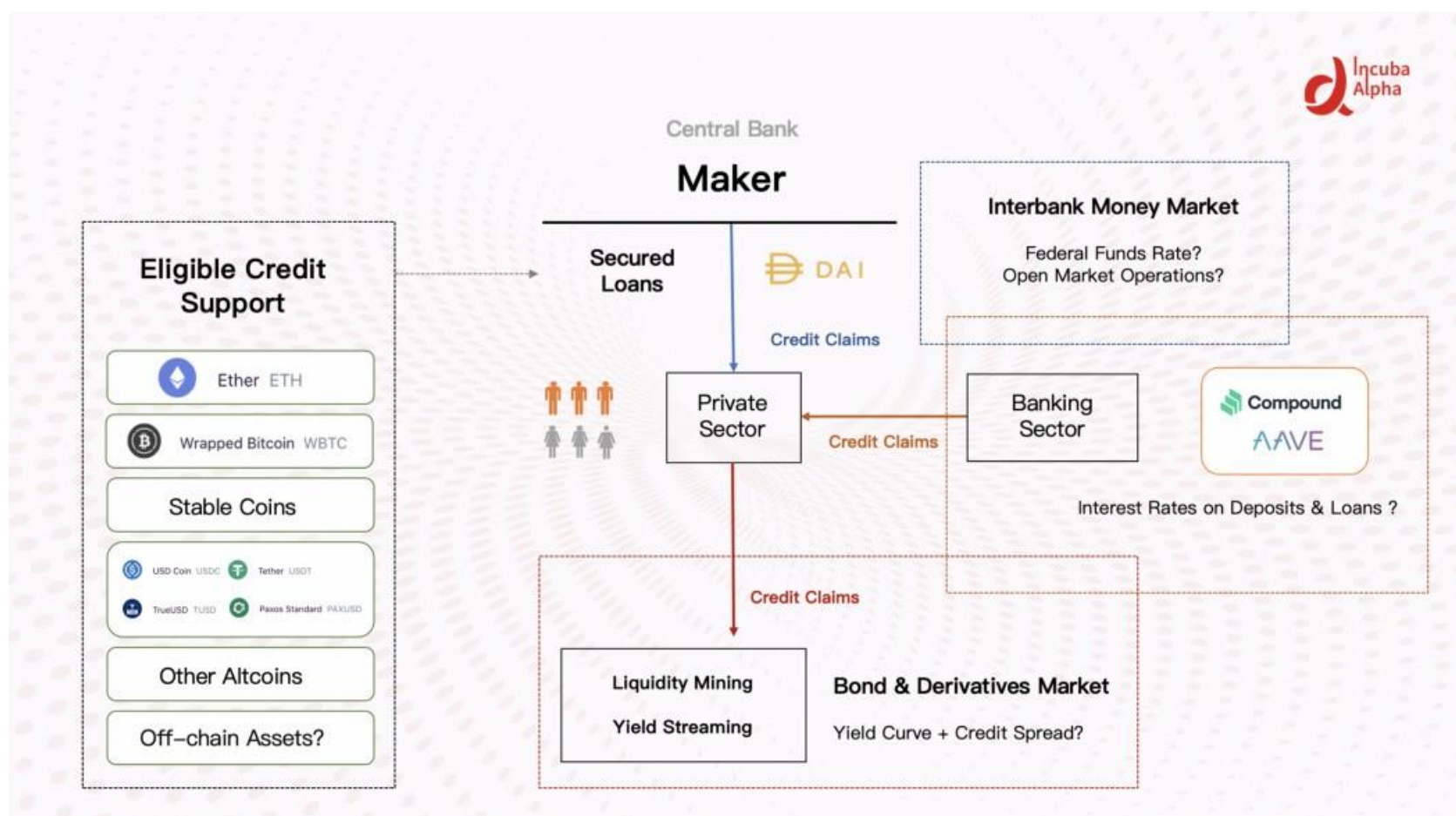
スマート・コントラクトで構成されたデジタルRP (Repurchase Agreements) とスマートシティのSOC (Social Overhead Capital) 債券のRP (Repurchase Agreements) 化など、グローバル証券仲介のモデルは多様な性格でSTOAネットワークを通じてビジネスが行われ、ビットSTOAは脱中央化取引プラットフォームではないが、必要に応じて特定機能が脱中央的要素と結合される可能性があり、既存の金融のセールス運営者がビットSTOAのDAOの形で証券仲介者の脱中央化的参加とガバナンスの形を運営する形に発展させる可能性も十分に存在し得る。

いくつかのコインは信用拡張のための努力をしており、一種のDeFi貸借対照表の拡張という新しい種類の信用拡張を主導するための努力、財政的影響力を高める効果的な経路を探している。何よりもDeFiの信用拡張になるが、トークンだけの経済モデルであるというのが問題である。スマート・コントラクトと既存のプラットフォームの連動のための材料が脱中央化された要素が足りず、実際のサービスでファンダムを形成できない状態である。

Maker DAO、Uniswap、AAVE、Compoundなどの利子モデル、預金と貸出モデル、様々なクリプト基盤の信用モデルを通じて脱中央化金利市場を構築し、DeFi債券化モデルを構成しているということは非常に意味深く、驚かざるを得ないトークン経済モデルを提示したと考えられる。



## &lt; Makerのバンク関係 &gt;



既存のコイン/トークンプロジェクトの状態を評価し、投資プールを形成しているが、その追加的なファンドレイジングのためのモデルが脱中央化された金利市場に適合したモデルとして連携性を備えていないことにあり、その接近性も高い技術的アプローチ環境や新しく革新的なアイデアに基づく理解を通じたアプローチであるため、プロジェクトの困難があることも多かろう。

また、スマート・コントラクトを通じて具現化されるイーサリアムの基礎資産、すなわち担保とする利子型商品モデルで大抵のDeFiモデルを運営しているが、企業（デジタル資産型プロジェクト或はフィンテックサービスなどの一体）の市場拡張のための投資型モデルとして作用するのが一般ファンドやVCに依存的な構造ならば、結局既存の伝統的な金融、証券市場の市場価値とカップリングされた、異なる形の産業資本財に過ぎないという懸念も考えなければならない。

STOAネットワークではこのような部分を克服するためにもクリプトファンドモデルの現実化が必要であり、現実的な資本受容モデルの数多くのユーザーの自主的な参加を通じて急激な成長とファンダムを形成してこそクリプト信用市場の債券と信用金利の現実的な可能性がさらに高まり、市場からより眺望されると考えられる。

成長性の高い多くのプロジェクトが誕生し、STOAネットワークも彼らの信用拡張の効果の一軸になろうと様々な努力をしている。



## 9.9 ステーブルの発行戦略

STOAネットワークのステーブル発行戦略が存在しており、そのための多様な産業界と学界専門家の意見を十分に反映している。ステーブルトークン発行戦略のために別途のDAOモデルがあり、それを脱中央化金融委員会（DFC）と仮称している。

ディーファイ金融仲介モデルと多様なプラットフォーム間の金融チェーン化に必要な多様な要素を複合的に考慮し、一種の全周期フィンテックチェーン化を構成し計画するに当たり非常に重要なプロトコルになると考えられる。

自主的に基軸化のためのSTOAプールが存在し、我々のトークン経済モデルに合ったガバナンス運営のためにプラットフォーム間のDAOに連携するプロトコルであるため、より深みのあるインサイトと内容として取り扱おうとしており、STOAネットワークのガバナンスが市場でより意味のある反響を起こせば、ディーファイ金融のさらなる明るい未来を提示できると期待している。

我々がこの白書を通じて伝えたいことと哲学は特定プラットフォームや一次元的なディーファイモデルにあるのではなく、金融産業の全周期体系を樹立しようとする狙いが大きいのということである。様々なチーム構成を通じて関連の戦略をアップグレードし、ディーファイプラットフォームがオープンされることで戦略が拡張していくと確信している。今後、STOAネットワークのプラットフォームの拡張状況に応じてステーブルトークンの発行戦略とモデルは追加的に開始され则认为している。

## 10. STOAネットワークのDAOモデルの体系とトークン・エコノミー

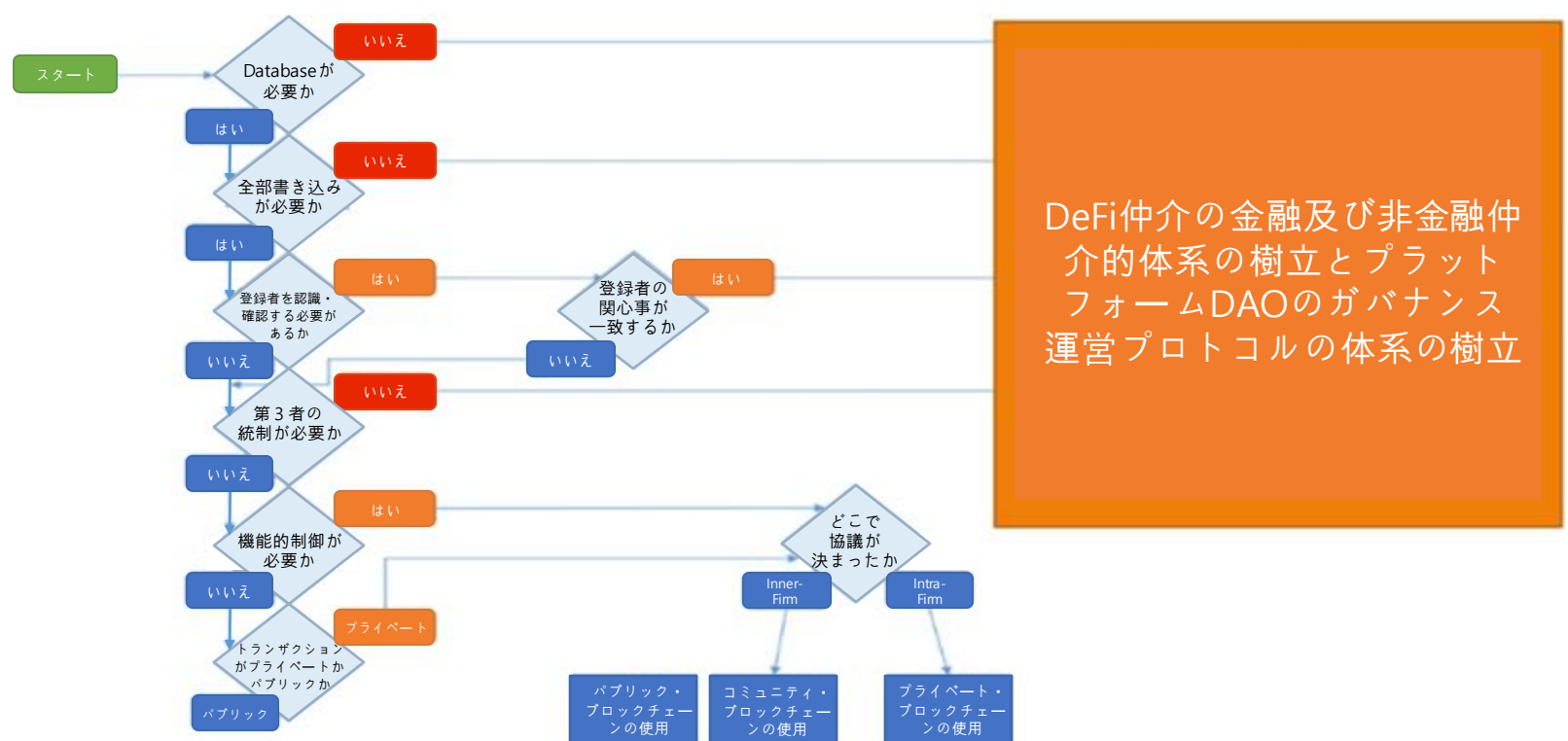
DAOの運用効率は、結局、DeFiの多角化した市場活用性を最大化し、効果的な市場体系を樹立して多様なトークン経済を運営するようサポートすることにある。

そのために、合計4つの段階的モデルを樹立し、それをSTOAネットワークのDAOフレームワーク戦略と定義した。

### 1 段階

STOAのプラットフォームのDAO体系を樹立する多様な市場の要求事項を、プロトコルに反映する自律的体系に転換するプロトコルモデリングのための多様な要素を確立できるかにある。

< STOA DAOモデルの体系 1 段階 >



## 2 段階

DeFiの運営のためのDAOのプラットフォーム上で意思決定体系と活動が十分な根拠を持っているかを具体化する段階である。プラットフォームでのDAOがDeFiの適用において十分に質疑し、応答するレベルの信頼プロセスと体系と構築のためのDAOに参加したマスターの理解度などが適合レベルであることを確認する。

### < STOA DAOモデルの体系2段階の考慮事項 >

|             |            |                  |                     |                    |                      |              |
|-------------|------------|------------------|---------------------|--------------------|----------------------|--------------|
| 信頼<br>プロセス  | 信頼<br>ポリシー | 信頼<br>アプリケーション   | 同期化/<br>非同期化<br>モデル | オンライン/<br>オフライン    | 連動<br>モデルの<br>可能性    | 接近性<br>レベル   |
| デジタル<br>接近性 | 新規<br>モデル  | 既存<br>モデルの<br>改善 | データ<br>マイニング        | 構造改善               | システム<br>改善           | 運用改善         |
| 機密性<br>考慮   | 完全性<br>考慮  | 可用性<br>考慮        | ビジネス<br>接点          | ネット<br>ワーク<br>相関関係 | インター<br>フェースの<br>規格化 | ノード構造<br>と関係 |

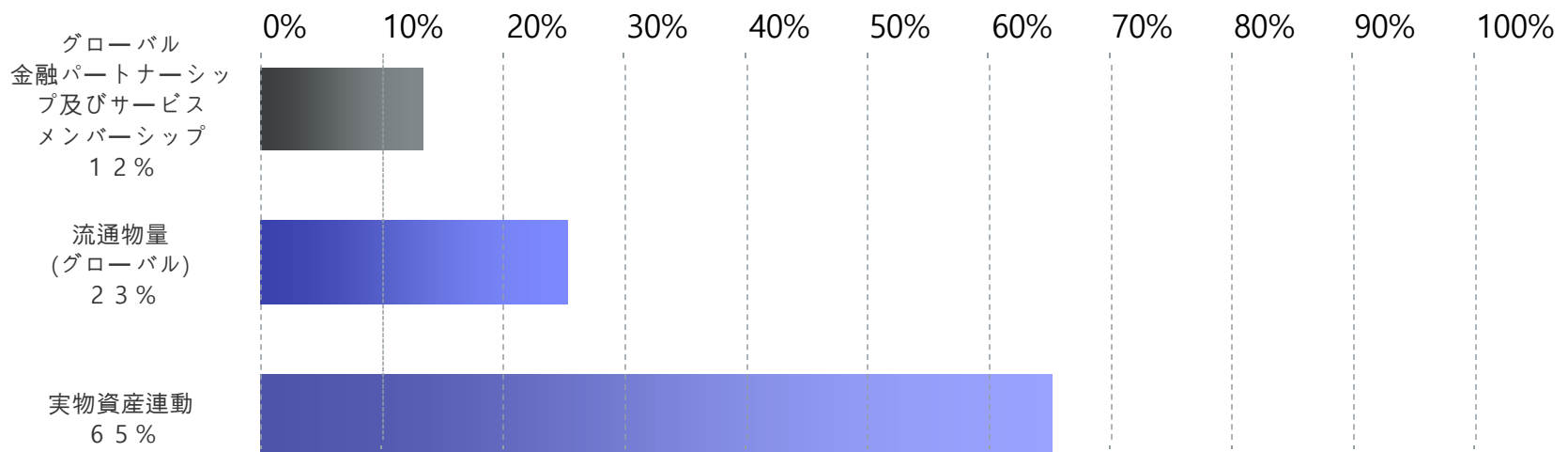
## 3 段階

プラットフォームの運営体系の樹立へのDAOがビジネス的な導入効果や可能性を、実現可能性の高い活動とデータへの数理的或は科学的データとして明示できる、つまり根拠として提示できるレベルであることを確認する段階である。実行可能なレベルで具体的な実現可能な目標をDAO活動を通じて樹立する。

### < STOA DAOモデルの体系3段階の考慮事項 >

|                            |             |             |              |                   |            |                  |
|----------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------------|------------|------------------|
| 技術レベル                      | 技術の<br>接近性  | データ<br>形式   | データ<br>活用規模  | トラフィック<br>レベル     | 信頼の<br>流れ  | 技術<br>接点と<br>位置  |
| 要求事項の<br>定義                | 要求技術の<br>定義 | 要求証明の<br>定義 | 要求構成の<br>定義  | ネット<br>ワークの<br>関係 | 人的資源<br>規模 | 物的資源<br>規模       |
| インター<br>フェースの<br>方法論 (API) | 規格化レ<br>ベル  | クラスと<br>集合  | 報酬型/<br>非報酬型 | 使用性<br>明細         | 機能<br>明細   | 導入<br>レベルと<br>規模 |

## &lt;Token Structure&gt;



## 4 段階

DAO活動に対する危険管理の予測可能な水準を確認し、証明する。

DeFiに必要なDAOのプラットフォーム上での多様な整合的活動と、信賴的に構築する一種の自律運用アルゴリズム要素である正当性と定時性を提示しているかを証明する。DeFiビジネスの流れと連携し、相互運用のためのインタフェース関係を有しているかと、それを証明したと捉えられる情報の透明性を維持しているかに関する内容を把握し、それを活動レベルに対する補償証明になるよう信賴へとアプローチし、信賴を検証する。

## &lt; STOA DAOモデルの体系4段階考慮事項 &gt;



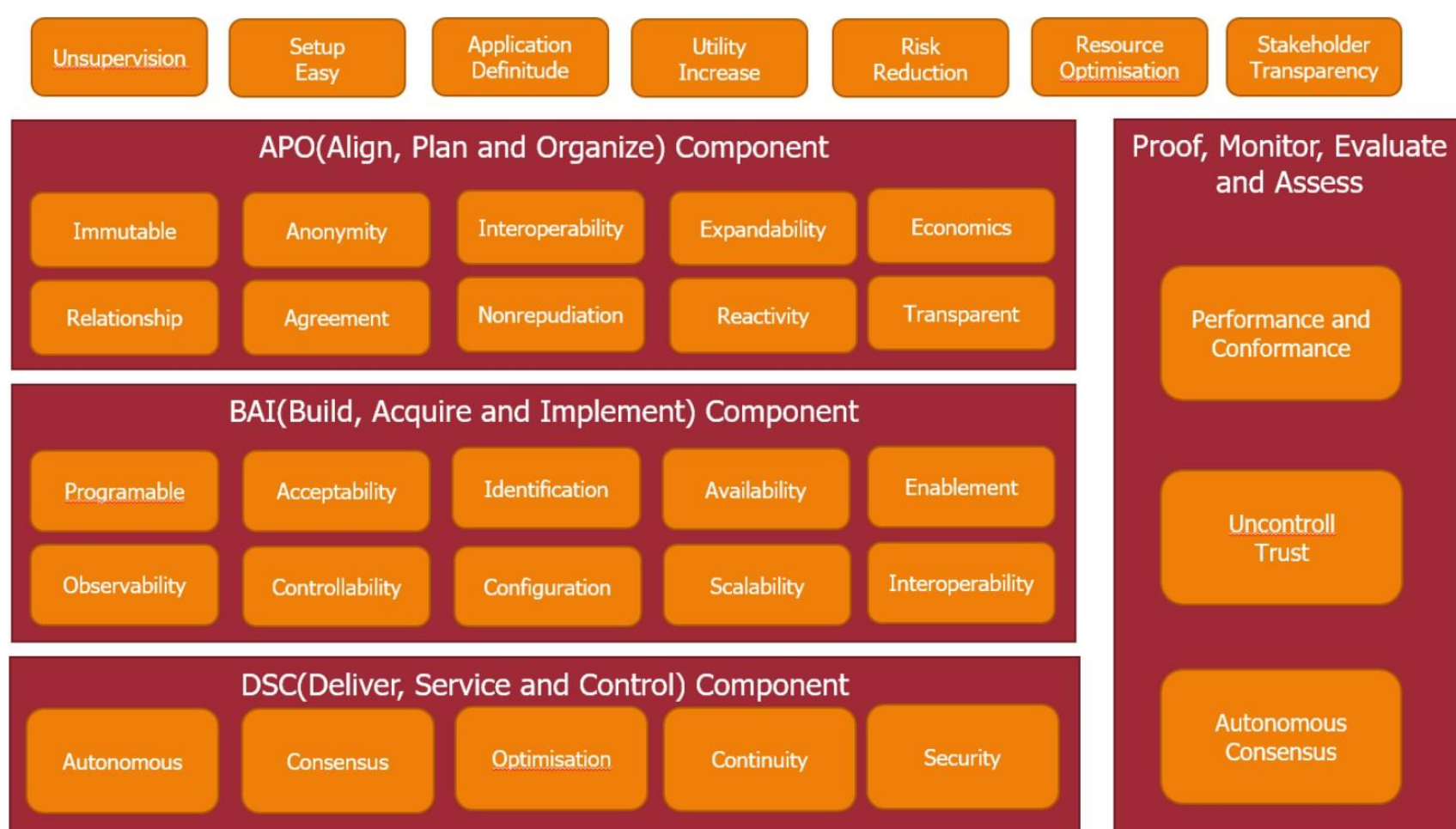
このような四つの段階を通じて既存のディーファイモデルが持つスマートコントラクトの一次元的なステーキング、ホルダー投票とプロトコルのリビルド、コントラクト型預金と貸出は、これを通じて後方DeFiプラットフォームを通し、非金融仲介市場への拡散で克服できると考えている。

もちろん、このようなフレームワークの段階はSTOAネットワークが長年の悩みと数多くの論文や技術資料及びISOの標準化モデルなどの参考を重ねた上で体系を樹立したことであり、DAO運営の効率的なメカニズムをプロトコル経済に拡張するよう安定した体系になるという信頼を持っており、既存の伝統的な経済の体系間の活動状況は地域化したことが多い。

しかし、我々はソーシャルネットワークの環境の中で多様な集団知性の活用と力を持っているが、これをデジタル環境でディーファイを通じて得ようとする手段は単なるクリプト経済に埋没されている場合が多かった。

STOAネットワークがこのようなDAOモデルを非金融仲介市場としてのプラットフォームが拡張することを考慮し、サービスのトークン経済やクリプト基礎資産をPairしたステーブルコイン戦略、そしてクリプト流動化体系とスワップの限界を克服するためのプラットフォームの様々な参加プールを組成し、分散金融2.0としてのDAOフレームワークとトークン生態系になるようにしている。

#### < STOADAO運営のフレームワーク構造図 >





このような四つの段階を通じて既存のディーファイモデルが持つスマートコントラクトの一次元的なステーキング、ホルダー投票とプロトコルのリビルド、コントラクト型預金と貸出は、これを通じて後方DeFiプラットフォームを通し、非金融仲介市場への拡散で克服できると考えている。

もちろん、このようなフレームワークの段階はSTOAネットワークが長年の悩みと数多くの論文や技術資料及びISOの標準化モデルなどの参考を重ねた上で体系を樹立したことであり、DAO運営の効率的なメカニズムをプロトコル経済に拡張するよう安定した体系になるという信頼を持っており、既存の伝統的な経済の体系間の活動状況は地域化したことが多い。

しかし、我々はソーシャルネットワークの環境で多様な集団知性の活用と力を持っているが、これをデジタル環境でDeFiを通じて得ようとする手段と捉えるにはただ単にクリプト経済に陥没している場合が多かった。

STOAネットワークがこのようなDAOモデルを非金融仲介市場へのプラットフォーム拡張を考慮し、サービスのトークン経済やクリプト基礎資産をPairしたステーブルコイン戦略、そしてクリプト流動化体系とスワップの限界を克服するためのプラットフォームの様々な参加プールを組成し、分散金融2.0としてのDAOフレームワークとトークン生態系になるようにしている。

このような体系を樹立するに当たり、もちろん限界や十分ではない概念と誇張した概念もあり得るが、我々は実現可能なサービスとプラットフォームを通じて創造的かつ革新的なモデルを同時に披露し、同時性のあるビジネス戦略を樹立して具現化することで実際の市場で実現と活用する可能性の高いトークンの生態系を通じて現実世界の密接性を高めることで、現実から離れた脱中央化金融ではなく、現実の中で分散された金融へ拡張し、価値生態系のフレームワークとして更に進化しようと考えている。

## 11. トークン経済のための報償構造の決定

ケアSTOAやディーファイSTOA、そしてファンドSTOAでの寄与者の活動で得られる補償は、様々なメカニズムが存在し、単なる活動補償を含め、その活動の寄与レベルに応じた補償水準が多様になり得る。

例えば、ケアSTOAに一括払いで三千ドル程度のディーファイ保険プランに参加したと仮定する。三千ドルを納入し、買い戻し不可の条件で、5年間Scale up商品が存在する状態で、それから6ヵ月後にデジタル資産が、ある取引所で奪取された。

我々は奪取情報を収集し、この奪取活動により個人の資本の欠如が発生することを補償することを、どのくらいの水準にするべきかを判断する様々な情報を収集することになる。

我々がこれを評価する過程では次のような評価モデルを導入し、補償水準を判断するようにしている。

第一、紛失した資産がどのような経路で、そしてどのような状態である際に起きたのかである。  
第二、紛失資産が永久的な紛失であるかを判断することであり、紛失可能性が高い資産の形であるかを判断することも考慮することになる。

デジタルの脅威を理解する情報知識の労働活動ができる情報活動の分析と、体系的なセキュリティへ脅威などのデジタルの弱点と、ブロックチェーンの特徴などの様々な理解度を持つデジタル専門家には、現在のデジタル資産の紛失危険について判断できる様々な見方があるだろう。

これはグローバルにおける様々な集団が存在し、特化した個人が存在することもあり得る。

保険では支払率が十分に保たれるよう役割を果たすことも、補償の根拠にもなる。

評価水準の質が低ければ低いほど、補償の質も低くなる。彼らはケアSTOAの損害率を判断する評価委員、マスターである。

そのマスターが自らの評価レベルに対する評価をシステム、又は他のマスターから与えられる。

もちろん自分の評価の敏感性のために非開放的な評価内容も存在し得るが、我々はマスターの評価に対する牽制と判断水準による補償で評価の質が高くなり、このような質的判断基準により補償が提供される自律性の高い保険のDAOとなる。

既存の取引所がハッキングを保険化して提供し、或はスマート・コントラクトの弱点を根拠に保険を提供するサービスなどもあるが、問題は、それを評価するDAOモデルを通じて意図的評価体系ではなく自律的な評価モデルとトークン経済を運用するほどの資本の受容体系を樹立しなければ、脱中央化的要素として運営体系モデルは成長できないだろう。

ケアSTOAの保険サービスのモデルは、このような既存の伝統的な保険モデルではできなかったことを受け入れられる脱中央除籍保険モデルであり、このようなデジタル専門家の保険計理活動をするケアSTOAのマスターにより好循環されるデジタル中心の保険モデルと文化を形成し、デジタルの弱点を克服する上で様々な見解を提供するトークンの経済手段になるだろう。もう一つの例は、ディープファイSTOAでトレーダーが自分のロジックの信頼レベルを通じて補償を受けようとする水準をどのように判断すべきかを判断しにくい場合が存在する。トレーダーのロジックに参加したファンドに登録されたウォレットを通じて得る利益が、どの程度の期待利益をロジックに提供すべきかに悩まされる可能性がある。

市場の利益に対する価格を判断することをトレーダーに任せるか、或は市場の参加者の自主的な寄付で行うことも考えられ、それともシステム自体のロジックの評価水準で決定することもできる。問題は、全ての商品に同一のロジックがコピーされれば、市場の流れを判断し、それに基づいて分析した様々な危険資産の活動により新たな危険が作用する恐れがあるため、市場に注文された資料がディープファイSTOA基盤で運営された資産の活動であることを認識できないようにせざるを得ない。

このような活動的な側面を決定することはトレーダーの市場活動が与える資産の成長活動に対する影響を最小限にするための評価モデルと補償水準の決定に参加し、それに相応しいレベルの活動が持続されるようにすることで良質のトレーディングロジックが作られ、これを通じて好循環した資産増殖の活動になるようにしているのである。

トレーディングロジックを構成する価値はロジック作成に入った時間、ロジックの作成ができるレベルのトレーダーが持つ長年のノウハウ、個人的な経験と知識化水準、ロジックの実際の運営を通じて得る信頼と、ロジックが適用された商品に対する市場の水準などを考慮した上で様々な要素が価値水準に決定される。

このような価値のあるロジックが参加するファンドの規模や活用時間と、実際の市場で成功的に取引され、運営された確率と収益水準などの様々な評価的要素をプロトコル経済のモデルに合わせて補償水準を判断し、単なる仲介や活用手数料ではなく、実質的な価値移入を通じて得られる補償がトレーダーのロジック参加水準の質を高め、ディープファイSTOAの活動補償、つまり自分自信の脱中央化活動で得る期待利益を超え、自己実現を充足するツールになり得るためである。我々は、これが私たちのプラットフォームの実質的なプラットフォーム労働者としての価値活動であり、グローバルの様々な参加者が我々のプラットフォームを通じて価値形成されるよう好循環する生態系を持たせようとしているのである。

あるロジックが持っている価値が最初は\$1,000であったが、そのロジックが運用する水準の質が高くなり\$10,000の価値に変化すれば、持続可能な価値形成の恩恵を受けることになり、これはDAOに寄与活動であり、新しい金融流入の窓口として作用することにより、より丈夫なトークン経済のモデルとして作用することになる。

我々のプロジェクトは集団の知性と脱中央制的な参加要素を経済的活動の寄与と自己実現欲求の充足を含む連結性を考慮するものであり、これはマズローの欲求5段階の観点からみれば手続き的な欲求実現と満足度の形成を通じてSTOAネットワークの活動価値にサステイナブルな寄与になるよう努力している。

## 12. トークン構造

- 実物資産連動（SWAP）及び仮想資産運用：債券/ファンド/先渡及び先物/現物などの価値資産を指数型
- グローバル金融パートナーシップ及びメンバーシップ持分：ディーファイの取引所と連携したコイン取引のための一種のDeposit  
及びパートナーシップにより、コイン交換のための持分
- 流通物量（グローバル流通）：部分的ロックポリシーを通じた市場のコインを取引するための初期市場の構築及び循環取引のための流動性物量
- 初期発行量は52億個であり、Listing過程で20億個を焼却した。
- ERC20コントラクトアドレス：  
0x06874F973Dc3c96dc22A10eF0D0609F877f335EA

## 13. ビジネスロードマップ

- 2020年9月 エストニア法人設立 (CEO : Roy)
- 2020年10月 STAコイン Private Sales
- 2020年11月 STAコイン Pre Sales
- 2021年2月 BITSTOA&IM-EXCHANGEにデューファイ・ステーキング連動
- 2021年2月 オーストラリア法人設立 (CEO : Aron)
- 2021年3月 シンガポール法人設立 (CEO : Roy)
- 2021年5月 インド法人設立 (CEO : Sunil)
- 2021年5月 ビッサムグローバル上場
- 2021年6月 BKEx上場及びIEO
- 2021年7月 LBank上場
- 2021年8月 BitMart上場
- 2021年9月 WiseBitcoin上場
- 2021年12月 Hoo、MEXC上場
- 2022年1月 ケイマン法人設立 (CEO : Roy)
- 2022年2月 STOAプール オープン
- 2022年3月 STAウォレットサービスローンチ
- 2022年5月 ケアSTOAローンチ予定
- 2022年8月 ファンドSTOAローンチ予定
- 2023年9月 ベットSTOAローンチ予定
- 2022年10月 デューファイSTOAローンチ予定
- 2022年11月 ケイマン証券法人設立予定
- 2022年12月 ビットSTOA/NFT STOAローンチ予定
- 2023年4月 ペイSTOAローンチ予定 (後のために言及しないことにする)



## 14. 法的告知

本白書はSTAコイン及びプロジェクトに対する全体的な内容とロードマップ及び具体的な情報を提供するために作成されたものであり、投資又は契約を誘導したり、株式、持分、証券、債務、貸与又はこのようなものと類似したものの購入を提案するためのものではありません。

また、関連ポリシー、法律及び規定、技術、経済及びその他の要因の頻繁な変更により、本書に提供された情報は正確でない場合があり、信頼できない場合や最終的ではない場合があり、幾度も変更されることがあります。

本白書は、今後の事業と財務成果に関する情報、未来予測の情報とされる発展事項が含まれており、「予測」、「予想」、「予見」、「意図」、「計画」、「判断」、「追求」、「予報」、「予定」、「目的」などの単語で該当する情報を区別することができます。

よって、本白書は参考としてのみ提供され、ポリシーと技術内容に修正、変更などのアップデートは継続に行われます。

本白書に提供された情報の正確性及び正当性につきましてはいかなる責任も負わず、ご購入を希望する場合、本白書にある情報だけに依存してはならないことを明確に告知します。

本白書では、購入者が投資に先立ち自主的に情報を分析し調査することをおすすめいたします。従って、投資により発生する損害、又はそれに関する損害の賠償に対する責任を負いません。STAコインの発行に参加する行為には、今後の収益又は損害事項が含まれていません。

## 15. 資金洗浄防止法（AML）

STOAネットワークは透明な取引環境を作るために内部的に資金洗浄防止のモニタリングシステムを完備しています。

資金源が不明確であったり、資金洗浄が疑われる場合、関連アカウントと該当アカウントの買収、売渡の注文締結などの取引自体が中断されることがあります。

ディーファイプラットフォームに脅威的な要件を、リアルタイムで顧客のタイプや現金取引、分散取引によるモニタリングを運営し、対応しています。

## 16.「お客様を知る」ポリシー ( Know Your Customer Policy )

金融犯罪、不当取得の危険を対象として監視されている個人と企業を予め把握するため、危機管理データに基づいたシステムを導入しています。

不特定の個人がSTAコイン関連のサイトに会員登録する際、顧客確認制度(CDD)を通じて会員情報を綿密に把握します。顧客確認制度は氏名、住民番号に基づいて資金洗浄の危険が大きい場合には住所や連絡先などの実際の所有者に関する事項、ハイリスクの顧客の場合には金融取引の目的及び取引資金の源泉を確認するなど、厳しいプロセスを行います。もし、セキュリティ上の犯罪及びテロとの関連がある場合、利用者は会員登録手続きが直ちに中断されることがあります。

## 17. テロ資金供与反対協約（CFT）

STAコインを通じてテロ資金の調達を目的に調達、交換及びサポート活動などに参加しないことに同意しなければなりません。購入者はテロ資金の調達を目的にSTAコインを販売、交換又は処分することができないという事実を承知しなければなりません。

## 18.参考文献

### < 国内文献 >

ノ・ヒョンシク、「韓国の非銀行金融仲介の現況とポリシー課題」預金保険公社金融リストレビュー、2019

シン・ヨンサン、「国内不動産の影金融の現況と業権別リスク管理方案」韓国金融研究院、2019

オ・スンゴン、イ・ドンイク、パク・ガヒョン「国内非銀行金融仲介のリスク要因分析及び示唆点」KDIC調査分析情報、2019

韓国銀行「グローバル金融危機以後の金融規制改革の議論」韓国銀行、金融安定報告書、2014

カン・ビョンホ、キム・デシク、パク・ギョンソ、『金融機関論』、第21改訂版、パクヨンサ、2016

クォン・ジェジュンのほか、『金融機関論』、第3版、チョンラム、2016 金融監督院、『金融監督概論』、2018

金融委員会、『金融会社の支配構造における先進化方案』、2013

金融委員会KDI、『2012 経済発展経験のモジュール化事業：預金保険制度』、2013

キム・ジョンヒョン、『フィンテック3.0 フィンテック革命と金融の未来』、韓国金融研修院、2015

キム・ホンギ、『A Study on Reforms of the International Investment Banking Systems and Its Implications in Korea』、2011

キム・ホンボム、チョン・ウンチャン、『貨幣と金融市場』、第5版、栗谷出版社、2018

シン・ボソン、『グローバル金融規制の流れと韓国の金融規制改革の望ましい方向』、2014

預金保険公社、『アニュアルレポート』、2017

預金保険公社、『主要国における金融安定網の体系及び示唆点』、2018

ウォン・ドンウク、『The Corporate Governance in the Financial Institution of the some Advanced Countries After the Financial Crisis』、2011



ユン・ジョンムン、『モバイルの支払決済技術の現況と展望』、2015

チョン・ウンチャン、ソン・ホンソン、『預金保険論』、2007

韓国銀行、『韓国のマクロ健全性ポリシー』、2015

韓国銀行、『1950年の韓国銀行創立以後大韓民国の貨幣』、2010

## < 海外文献 >

Acharya, Viral V., Lasse H. Pedersen, Thomas Philippon, and Matthew Richardson (2010), "Measuring Systemic Risk," Working Paper, New York University.

Adrian, T., and H.S. Shin (2008), "Liquidity and financial contagion" Banque de France Financial Stability Review: Special Issues on Liquidity 11, pp.1~7.

Adrian, T., and H.S. Shin (2010), "The changing nature of financial intermediation and the financial crisis of 2007-09." Annual Review of Economics. Vol.2, pp.603~618.

Allen, Franklin, Stephen Morris and Hyun Song Shin (2006). "Beauty Contests and Iterated Expectations in Asset Markets," Review of Financial Studies.

Brunnermeier, M. and L. Pedersen (2009), "Market liquidity and funding liquidity," Review of Financial Studies, Vol.22, 2009, pp.2001-2238.

Caruana, J. (2010), "Systemic risk: how to deal with it?," BIS

Chousakos, Gorton and Ordóñez (2020), "The Macroprudential Role of Stock Markets," Working Paper

Dalio, Ray (2018), Principles for Navigating Big Debt Crises, Westport, CT, Bridgewater

Dang, Tri Vi, Gary Gorton, and Bengt Holmstrom (2018), "Ignorance, Debt and Financial Crises," Worings Paper, Yale University.

Dang, Tri Vi, Gary Gorton, and Bengt Holmstrom (2013), " Haircuts and Repo Chains," working paper.

Dang, Tri Vi, Gary Gorton, and Bengt Holmstrom Guillermo Ordonez (2017), "Banks as Secret Keepers," American Economic Review (2017) 107, 1005-1029.

DeLong, J.B., A.Shleifer, L.Summers, and R.Wladman (1990), "Positive feedback investment strategies and destabilizing rational speculation" Journal of Finance 45

Finanacial Times (2020), "The seeds of the next debt crisis," 2020.3.4.(by John Plender)

Froot Kenneth A., David D.Scharfstein, and Jeremy C, Stein (1992), "Herd on the street: Informational inefficiencies in a markert with short-term speculaiton" journal of Finanace 47

FSB (2015), Global Shadow Banking Monitoring Report, 2015.

FSB (2015), Developing Effective Reculation Strategies and Plans for Systemically Improtant Insurers, Consultative Document, 2015.

FSB (2020), Global Monitoring Report on Non-Bank Financial Inermediation 2020.

FSB, IMF, BIS (2009), Guidance to Assess the Systemic Importance of Financial Institutions, Markerts and Instruments: Initial Considerations, Report to G20 finance ministers and governors, 2009.

Gorton, G.and G.Ordonez (2014), "Collateral Crises," American Economic Review

Gorton, G.and A.Metrick (2010), "Regulating the Shadow Banking System," Working Paper, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract+1676947>

Greenbaum, S., A.Thakor and A.Boot (2019), *Contemporary Financial Intermediation* 4th Edition, Academic Press

Haldane, A.(2009), "Why banks failed the stress test?", speech at the Marcus-Evans conference on stress testing, 9-10 February.

Hahm, J-H and F.S.Mishikin (2000), "The Korean Financial Crisis: an Asymmetric Information Perspective", *Emerging Markets Review*, 1

Holmstrom, Bengt (2015), "Understanding the Role of Debt in the Financial System," *BIS Working Papers*, No.479.

IMF (2019) "Global Financial Stability Report", Oct.2019

Lee, In Ho (1998), "Market Crashes and Informational Avalanches", *Review of Economic Studies* 65, pp.741-759.

Perraudin, William and Wu, Shi, "Determinants of Asset-Backed Security Prices in Crisis Periods," *Working Paper*, 2008.

Pozsar, Zoltan, Tobias Adrian, Adam Ashcraft, and Hayley Boesky, "Shadow Banking,"

Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, no.458, 2010

Vives, Xavier, "The crisis, information, and the market," *VOX column*, May 2008, Available at <https://voxeu.org/article/crisis-information-and-market>

Barth, James R.& Michael G, Bradley, "The Ailing S & Ls: Causes and Cures," in *Challenge* (March.1989).Pp.30-38.

Benston, George J, Gerald A.Hanweck, and David B.Humphrey, "Scale Economics in Banking : A Restructuring and Reassessment," *Journal of Money, Credit and Banking*, 14(Nov.1982), 435-56.

Benston, George J., "The Regulation of Financial Services," in George J.Benston ed.,

Financial Services : The Changing Institutions And Government Policy, (Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1984).pp.28-63.

B.I.S., 60th Annual Report (Basle, 1990)

Bloch, Ernest, Inside Investment Banking, (Homewood, Dow Jones-Irwin, 1989)

Havrilesky, Thomas M., Contemporary Developments in Financial Institutions And Markets, (Arlington Heights, Harlan Davidson, 1983)

Henning, Charles N., Financial Markets And the Economy, (Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1989)

Kamphuis, Robert W.(eds.), Black Monday and the Future of Financial Markets, (Homewood, IL, DOW Jones-Irwin, Inc., 1989)

Kaufman, George G., The U.S.Financial System: Money, Markets, And Institutions, (Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1989)

BCBS, 『Sound Practices : Implications of fintech developments form banks and bank supervisors』, 2018

Berger Molyneux Wilson, 『The Oxford Handbook of Banking』, 2015

BIS, 『Implications of Repo Markets for Central Banks』, CGFS paper, No.10, 1999

Cassis Grossman Schenk, 『The Oxford Handbook of Banking and Financial History』, 2016

ECB, 『Euro Repo Markets and the Financial Turmoil』, Monthly Bulletin, Feb 2010

F.Allen and D.Gale, 『Diversity of Opinion and Financing of New Technologies, Journal of Financial Intermediation, pp.68~89』, 1999

FSB, 『Financial Stability Implications from Fintech : Supervisory and Regulatory Issues that Meri Authorities' Attention』, 2017

Goodhart、キム・ホンボプ訳、『中央銀行の進化 ( the evolution of central banks ) 』、1997

Goodhart, C.Hartmann.P.Llewellyn, Rojas-Suave, L and Weishrod, S., 『Financial Regulation : Why, how and where now?』, 1998

GOV.UK, 『Independent Commission on Banking : Final report』,2011

IADI, 『Deposit Insurance Surveys : IADI Annual Survey 2016』, 2016

Ross Levine, 『Finance and Growth : Theory and Evidence, NBER Working Paper No.10766』, 2004

World Bank, 『World Development Report 2002 : Building Institutions for Markets』, 2001

1. We use the general term digital asset rather than cryptocurrency, virtual currency, or cryptoasset. Terms may have distinct legal meanings in certain jurisdictions.
2. <https://defipulse.com>. Increasing digital asset prices contributed to this rise, but organic growth was also very strong. The number of DeFi wallets grew from 100,000 to 1.2 million during 2020, and new DeFi applications went from eight in 2019 to over 230 in 2020. Exclusive: DeFi Year in Review by DappRadar, The Defiant (December 28, 2020), <https://thedefiant.substack.com/p/exclusive-defi-year-in-review-by-1f2>.
3. See e.g., Tobias Adrian, John Kiff, and Hyun Song Shin, Liquidity, Leverage, and Regulation 10 Years After the Global Financial Crisis, Annual Review of Financial Economics 10:1-24 (2018).
4. See e.g. Laurence Fletcher, Hedge funds rethink after GameStop pain, Financial Times (April 14, 2021), <https://www.ft.com/content/f7ddacb6-dc07-4142-adb2-f7eedf3a2272>
5. Nat Maddrey, Ethereum's DeFi Evolution: How DeFi is Fueling Ethereum's Growth, Coin Metrics (September 29, 2020), <https://coinmetrics.io/ethereums-defievolution-how-defi-is-fueling-ethereums-growth/>.
6. Some efforts are underway to catalog and categorize the DeFi landscape, including the ConsenSys DeFi Score (<https://defiscore.io/>) and Codefi Inspect (<https://inspect.codefi.network/>). These use slightly different definitions of DeFi than the one presented here.



- 
7. Fred Ehrsam, Blockchain Tokens and the Dawn of the Decentralized Business Model, Coinbase Blog, August 1, 2016, <https://blog.coinbase.com/app-coins-andthe-dawn-of-the-decentralized-business-model-8b8c951e734f>.
  8. Olga Kharif, Hedge Funds Flip ICOs, Leaving Other Investors Holding the Bag, Bloomberg (October 3, 2017), <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-10-03/hedge-funds-flip-icos-leaving-other-investors-holding-the-bag>.
  9. 2021 Digital Asset Outlook Report, The Block Research, <https://www.theblockcrypto.com/post/88463/2021-digital-asset-outlook>.
  10. Ethereum is in the midst of transitioning to a new version, Eth2, which promises significant scalability improvements, including replacing energy-intensive proof of work mining with proof of stake. The Eth2 Upgrades: Upgrading Ethereum to Radical New Heights, Ethereum Foundation, <https://ethereum.org/en/eth2/>.
  11. We use the term credit for borrowing and lending relationships broadly, rather than in the technical sense of money creation. In contrast to CeFi bank loans, where the borrowing process is separate from the pooling of capital to fund it, DeFi services can provide both sides simultaneously, often targeting the same users.