

HAPY

FOUNDATION

HAPY

ホワイトペーパー



一覽

1 要約	01	5 チーム	11
1.1 業界への理解	01		
1.2 当社のビジョン	02	6 ロードマップ	11
1.2.1 Slogan&基本目的	03		
1.2.2 ビジネスモデル	03	7 HAPY COINメカニズム設計	12
1.2.3 特徴	03	7.1 経済モデル	12
1.3 当社の使命	04	7.1.1 システム設計	12
		7.1.2 後続マイニング生産モデル	13
		7.2 協助即ちマイニングシステム	14
2 構造及び機能	04	7.3 ステーキング (staking) とバイバック (buy back) の焼却システム	14
2.1 経済モデルとトークンシステム	04	7.4 出金とロックアップ解除ルール	16
2.2 コミュニティアイデンティティ	04	7.5 リスクの予備資金の使用ルール	16
2.3 コア機能	05		
2.4 生態協力	05		
3 技術システム	06		
		8 協力パートナー及 びコミュニティ構成人	17
4 ガバナンス構造	10		

1 要約

1.1 業界への理解

ブロックチェーンの発展

ブロックチェーン業界は、仮想通貨の代表的なビットコインの出現以来、上位の各種チェーンプロトコル、応用および定着に達した後、数年の時間が経過した。各種のブロックチェーンが蓄積した価値は、千億を超えて未だに拡大している。ブロックチェーンインフラの上位階層の応用は発展中ではあるが、初期仮想通貨の応用のほかに、ブロックチェーンの技術が持っている特有の優位性を活用して、特定の業種の具体的な問題を解決する場合は少なかった。ブロックチェーンが持っている公正かつ透明な価値を金融の属性に融合させて関連業界に活用すれば、ブロックチェーンの優位性を十分に発揮できると思う。

公益目的のチャリティービジネス業界の現状

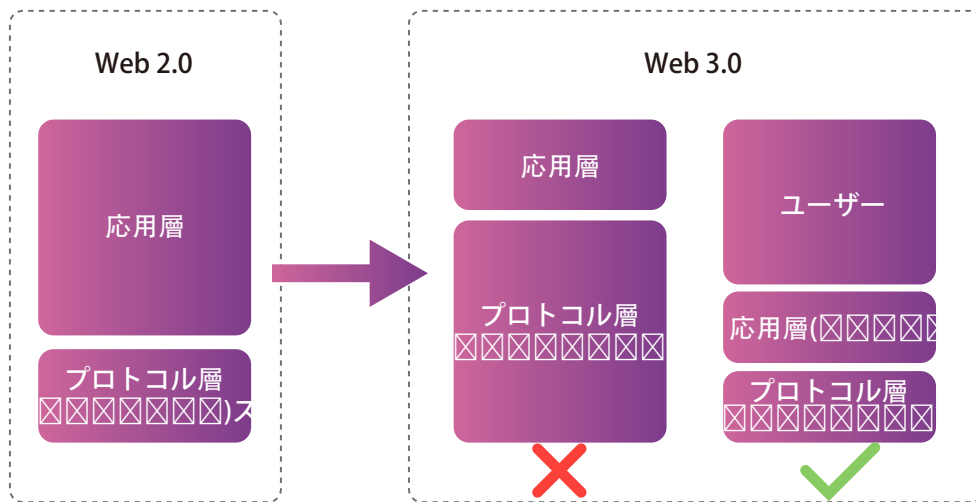
最近、個人や政府機関の公益団体は、医療、教育、健康などの分野で、さまざまなタイプやレベルで公益目的のチャリティービジネスを展開している。それは、社会的弱者の生存問題を解決するためである。しかし、これは、資金の調達や分配の過程とも関連があり、伝統的な金融システムの不備や複雑な流れに因して、今までのすべての資金の振替の流れは、高い不透明性や非効率的な問題があった。この他にも、管理監督上の問題により大半の民間チャリティー団体は、政府機関に比べて、より多くの不確実性や資金のリスクがあつて、政府は、一定の基準を満たしていなかった小型のチャリティー団体には許可しなかった。たとえ、一部の個人団体が条件を満たしてても、政府からの不当な要件を実施する必要があつたりして、善意を持ってチャリティービジネスを行っていた個人や小型団体は、非常に大きな制約がある。

脆弱性と問題点

急速な経済発展に伴い、社会の各分野での問題が生じている中で最も目立つ問題は、貧富の格差拡大による、ほとんどの資源が少数に流れてしまい過剰現象が出ることに對し、残りの部分もほとんどの一般的な階層の社会集団に均等に配分されていないことが問題点である。さらに深刻なのは、このように十分な資源を持っていない社会構成員の間に、十分なコミュニケーションネットワークが構築されていないことだ。これにより、最も必要な人に資源が流れるのではなく、資源を要らない人に過剰な資源が流れる要するに分配機能の不均衡現象が現れた。

公益目的のチャリティービジネスの現状を分析すると、大半の個人や民間機関は政府の複雑な制約に因してチャリティービジネスに最善を尽すことができなかった。その他に、すでに公益目的のチャリティービジネスに参加している小型団体は、機関の規定に合致していないため、公益目的のチャリティービジネス活動を実施する過程で資金を乱用したり、プロセスも規定に合わなかったり、または財務会計監査しっかり行われず、施行効率が落ちているなどの問題があることが分かる。この問題は、ブロックチェーンを用いて行くと、相当部分の改善が可能だが、現在のチャリティー業界は実質的な問題解決に向けたブロックチェーンの応用が足りない状況であることと、ほとんどは技術不足による底辺技術開発の不備やウォレット管理の不備を総合して見たとき、我々は、安全かつ高い信頼性のブロックチェーンインフラ開発基盤の実質的な問題意味の解決を出発点とする業界の歴史的意味を持つ公益目的のチャリティー生態プロジェクトの必然性が分かった。

前述した観点に基づいて、我々はWeb3.0時代がHAPYの革新発展方式に適合すると思う。これは、ユーザー（User Aggregation）を中心に進められるべきであって、絶えず切替されるトークンのリワードシステムと脱集中化と集中化を統合した、様々な新技術を使用して、ユーザーに権利を付与する。これにより、ブロックチェーンのプロトコルと革新応用の価値が、ユーザーにメリットを与えて、そのユーザーが貢献し、業界の発展につながるにより、発展のボーナスを再びユーザーに戻す。これで、社会問題を解決して、ユーザーに報いる。



1.2 当社のビジョン

HAPYは、韓国・日本のファミリータイプの資金管理財団から変形したものであり、全世界に伝染病が流行したときに誕生した。HAPYの最初の主張は、ブロックチェーンの脱集中化と追跡可能な特性を用いてチャリティー活動の不透明性の問題を解決するものである。二つ目は、救済対象を選定することもやはり寄付者が懸念していた問題だったが、HAPYはトークンを用いて全体の寄付システムを構築することにより、救済基準を確立する。

今後5年間、150箇所以上の個人や小型団体によって、開始される公益目的のチャリティー団体をサポートする予定であり、医療、教育、健康などの分野もサポートする予定である。これにより、接続が規定に合致するようにするし、規模を急速に増やしてチャリティー団体がより便利に生態系に参加させて、資源が不足している人々に自動的に資金と資源の提供をサポートする。

我々は、HAPYの今後の発展の過程に、以下の4つ要素を含める。

1. オープンソースとコラボレーションの概念
2. チャリティー応用の革新
3. ユーザーの有効な行為の奨励
4. 持続可能なトークンシステムの保持

1.2.1 Slogan&基本目的:

我々はみんな一つ。他人を助け合う。

1.2.2 ビジネスモデル

「どこかで問題が生じたら、みんなが助け合う多重サポート」の相互サポートモデル

1.2.3 特徴

低い参入障壁、普遍的メリット、相互サポート

具体的には、以下の通りである：

1.ブロックチェーンの革新的な応用とユーザーを中核として分散型ビジネス概念をベースにしてユーザーを集わせることにより、すべての分散型チャリティー業界の発展に情熱を持っているすべてのユーザーに適した環境を提供する予定である。また、ユーザーの効果的な行為を励まし、集中化と脱集中化を結合する方法で大衆がブロックチェーン基盤の新型オンラインチャリティーサービス及び応用を利用できる参入障壁を下げる。この他にも技術的手段を活用して、ユーザーの資金の安全と情報の安全を確保する。

2.さらに改善されたトークンシステムを提供すると同時に、ユーザーと多数の寄付の場所を連携して価値の閉鎖ループを実現する。最も重要なことは、トークンというシステムを通じてユーザーが有効な行為に相当するリワードを貰えることだ。ユーザーは、価値の創造者であると同時に獲得者になる。

3.分布型ビジネスの理念に基づいて、ガバナンスの枠組みを設計して関連生態系を管理する予定である。ガバナンスシステムの主な措置は、以下の通りである。

a.分布型ガバナンスの枠組みを活用する。分布型ガバナンスの枠組みとは、集中化運営と参加者自治を組み合わせたものである。プラットフォームを構築してすべてのコミュニティの参加者が自由に接続、取引、コワーキングができるようにする。これと同時に集中化、集中された方式を用いて、技術を含むサポートサービスを提供する。インフラをベースに、すべてのコミュニティの参加者をサポートする。

b.HAPYは、権益トークンとしてユーザーの有効な行為に対するリワードとして使われる。これと共に、サービスプロバイダと協力パートナーが生態系に進出して、自由に利用できるように開放する。

c.ユーザーに様々な合法的応用の機会を提供し、多様な選択肢を提供することで価値を拡大する。

1.3 当社の使命

HAPYプロジェクトにより、我々は生命力のある分布型チャリティー生態バウンダリーを設計・確立させて、協力精神と人文的サポートの精神を持ったユーザーを誘致・同伴する。これで、次世代のチャリティービジネスの基準を構築し、「我々はみんな一つ」というチャリティーコワーキングの新しいパラダイムを実現する。これにより、Web3.0時代をベースにした最初のブロックチェーンのチャリティー相互サポートコミュニティになるだろう。

業界への理解の観点から出発し、実質的な問題の解決を根本の目的として、長期間続いてきた社会的弱者の内部資源配分の不均衡現象、富の低い使用効率などの問題を解決する。これにて公益目的のチャリティービジネスがさらに開放され、簡単かつ透明になる。物理とIT基盤の枠組みの情報伝達と価値転移の複雑な段階を排除して公益目的のチャリティービジネスに没頭する。

2 構造及び機能

2.1 経済モデルとトークンシステム

コミュニティ全体の価値流通、生態的な繋がり、生態的な補償、補償標識形成のためにトークンを提供する。コミュニティのために有効な行為の動作を寄与したユーザーは、リワードトークンを貰えるが、悪意のある行動をしたユーザーは、トークンが差し引かれる処罰を受ける。価値の閉鎖ループを実現するためにHAPY COINは、ユーザーの有効な行為を連動して「ユーザーの有効な行為マイニング」を行う。

トークンシステムは、下段の「HAPY COINシステム設計」で詳細に説明する。

2.2 コミュニティアイデンティティ

コミュニティは、すべてのメンバーに身元証明や非認証という2つの方式の管理システムを提供する。これらのデジタル身元をベースに、コミュニティの活動に参加するすべての人はリワードや案内を貰える。複数身元システムは、参加度や身元管理の全参加者の多様な欲求を満たす。また、認証会員は、さらにハイグレードの高い権限とリワードを受け取ると同時にコミュニティサービスを受ける際に、より多くの便益を貰える。非認証会員のリワードはこれに合わせて調整される。すべてのコミュニティのメンバーにはユーザーデータをベースとした身元の特徴を付与し、コミュニティ上の活動、コミュニティへの影響力などを考慮して、身元のラベルを定める。

2.3 コア機能

- ・ 第三者の資産カストディ：ユーザーは、専門的な金融知識を備えなくても、放置されたHAPYトークンをHAPY金融サービスの軸であるCryptoBankに委任すると、安定的に高収益が獲得できる。CryptoBankは、専門機関の管理者や投資家として、受託したHAPYトークン資金を安定的に仮想通貨ビジネスや財テク商品に投資することにより、ユーザーの財産管理に役立つ。

- ・ チャリティー団体の内部相互サポート：生態システム内のすべての参加者は、新規ユーザーの寄付金を持つようになる。新規ユーザーは、生態系に登録した後、チャリティー生態系内部の資源が利用でき、自分だけのチャリティービジネスを広げることができる。また、支援を必要とする多くの新規ユーザーをサポートすることで、後発走者の資源と資金圧力を緩和する。これにより、間接的に生態系に既に属している人も収益を得られる。

- ・ 生態事業の直接投資（チャリティーインフラ）：HAPY生態システムは、独自の公益インフラの発展に向けて最善を尽くし、さらに多くの技術や業界の解決策について協力して規模や生態的応用を拡張させる。HAPY生態システムは、HAPYトークンを中心に繰り広げる公益目的のチャリティービジネスである。HAPYトークンを保有しているユーザーは、生態システム上の他のパートナーが構築した革新的な

の好きな他の公益事業が選択できる。

- より透明で効率的なチャリティー寄付：HAPY生態システムの参加者も直・間接的に協力する形で、現実の生活に関連するチャリティーイベントが提案できる。スポンサーは、現在の伝統機関に存在する各種の問題を心配する必要がなく、また、自分の寄付が不当に乱用されるかを心配しなくてもよい。ブロックチェーンのオンラインデータ実行審査により、寄付金の行方と用途を把握して、寄付者が中間プロセスの不確実性を考慮するより実際的な困難な点を解決に向けて集中することで、間接的にチャリティービジネスに参加するように奨励する。

2.4 生態協力

- Sero：高い匿名安定性のスマートコントラクトパブリックチェーンシステム
- CryptoBank：柔軟で安全な仮想通貨財テクバンク
- Finple：業界内の最上位取引所の持分保有、CryptoBankの最高チャリティー団体
- Tokencan：仮想通貨監査と合法化プロバイダで、同時に取引所関連サポート

3 技術システム

HAPY COINが最初のオープン型チャリティーコミュニティとして定着させて、トークンシステム役割の有効性を保証するために、技術システムの高度化を達成して。新しい技術の枠組みは、5つのレイヤーで設計された。ネットワークレイヤー、プロトコルレイヤー、脱集中化応用レイヤー、リンクレイヤー、ユーザーレイヤーである。以下の図の通りである。



本構造は、集中化技術と脱集中化技術の長所を集めておいた。これにより、ユーザーの日常での利用が便利になり、資金の安全性や情報の安全性を保つことができる。5つのレイヤーのうち、リンクレイヤーとユーザーレイヤーがコアである。ユーザーが脱集中に向かうとき、利便性を提供するために、ユーザーが各応用場所を存分に行き来できるようにした。具体的な機能モジュールは、以下の通りである。

1. クライアント

HAPYコミュニティの主要構成部分で、プラットフォームはAPP、H5、PC、ミニアプリなどの多様なクライアント形式を持つ。また、中国語、英語、韓国語など、さまざまな言語サービスを提供する。

2. ウォレット

内部では、ユーザーのPublic keyとPrivate Keyアカウントを受託して管理し、外部には脱集中取引所などのトークン取引とDappサービスを提供することにより、隙間のない脱集中世界を連携してユーザーに入金、振替、出金などの機能を提供する。

3.ユーザーの身元と口座管理

ユーザーが提供した携帯電話番号、EメールまたはSNSアカウントに基づいて脱集中化アカウントに自動連携される。成熟かつ安全な集中技術に基づいて、規制に準拠する安全なユーザー身元とアカウントシステムを構築して、異なるアプリケーションのシーンに対して裏付けを提供し、主にユーザーUIDシステム、ユーザー身元情報スマート認証、ユーザーのリスク評価の自動評価、ユーザーの信用スコアシステムなどを含む。

HAPY Coinプログラムは、従来の技術の欠点を補完した高いレベルの技術を使用している。個人情報保護や匿名性のためにブロックチェーンのエンジニアは、着実に努力して、さまざまなプロジェクトで技術を発展させている。その中の個人情報保護の代表的な匿名貨幣は、ZCASH (ZEC)、MONERO (XMR)、DASH (DASH) である。この3つのプロジェクトは、技術的に人々の膨大な需要を満たして、個人情報の保護に対する高い市場価値を形成した。市場の需要による個人情報の保護は、世界20大プロジェクトとして評価された。ブロックチェーンの技術に応用されているスマートコントラクトは、コントラクト配布、確認や実施するように設計されたプロトコルである。情報技術に基づくスマートコントラクト処理は、ブロックチェーンに存在・実行される、複雑で多様なコントラクトである。エンジニアは、スマートコントラクトを用いて言語を開発し、ユーザー定義、トークン、金融派生商品、身元確認システム及び脱集中化を実現する。現在のスマートコントラクトは、完全な暗号化ブロックチェーンをサポートできない欠点があり、既存から使っていた技術の制限により、スマートコントラクトの個人情報保護、情報保護のメカニズムが減少している。ビットコインから始まったブロックチェーン1.0技術は、中本哲史が開発したモデルであり、ETHで現れたブロックチェーン2.0技術は、スマートコントラクトを発展させた。これは、ブロックチェーンの技術に簡単に接続できるDAppが可能になった。DAppの実装により、より多くの産業でブロックチェーン技術が適用できる無限の拡張性を備えるようになった。また、ブロックチェーンの技術が無限の拡張性を持つようになって、匿名性の重要性がより認識された。これまで匿名性を完全に保証できるプロジェクトはなかった。世界初のSuper Zero (SERO) のR&Dチームは、完璧な匿名性を確保するスマートコントラクトシステムを発明して、個人情報保護に向けた完全な方案を提供した。SEROが提供するスマートコントラクトは、個人情報を確実に保証すると共に、DApp加入者との取引の両方を匿名で保証する。個人情報の完全な保護に向けてSEROチームは<3 in 1>システムを構築した。DAppの場合、SEROを含む革新的な先端技術（スマートコントラクト）、ALIENプロトコル（セキュリティ）、CASTROLプロトコル（分散ネットワークの保護）を用いて、匿名性が完全に保証されるスマートコントラクトが使用できる。ALIENプロトコルは、従来のP2Pネットワークインタラクションを利用できる分散DNSシステム情報とIP自動変換、動的アドレス割り当て機能を備えているため、システムへの攻撃を遮断し、全体のデータ送信ネットワークを安定的に保護できる。IPアドレスの匿名性を保護するためにCASTROLプロトコルは、分散ネットワークと集中型応用プログラムと相互作用して、物理ノードの個人情報が保護できる。

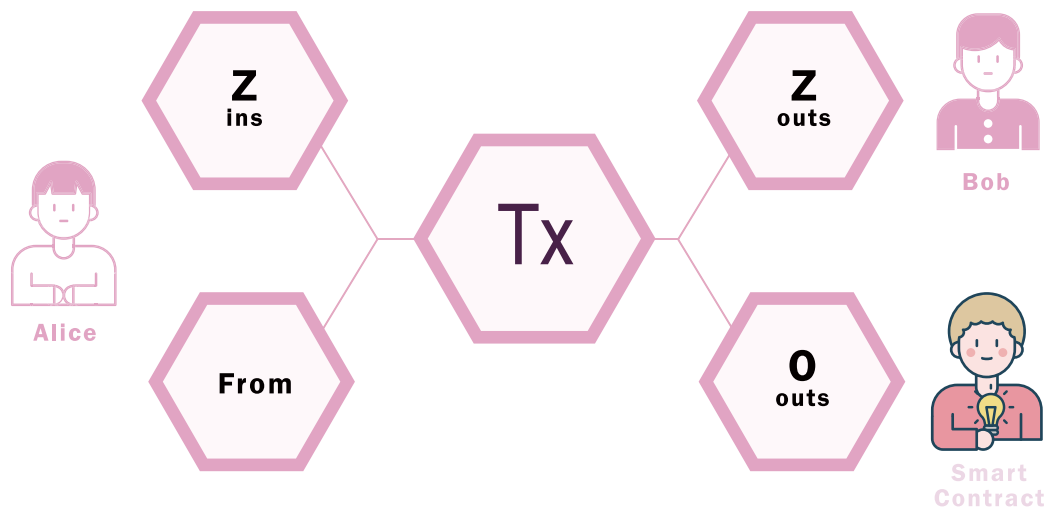
非対話型のゼロ知識証明 (NIZK)

「非対話型のゼロ知識証明システム」を使用するブロックチェーンシステムの場合には、最大の問題点は、応用プログラムのボトルネックにより、取引生成の証明に多くの時間がかかることだ。SEROは、これらのボトルネックを改善するSEROゼロ知識証明モジュールを開発した (Super-ZK)。

現在のzk-SNARKsフレームワークを使って、ALT_BN128を使用するNIZKを生成している。これは、曲線とGroth16のような全過程の処理時間を3分の1に短縮させた。zk-SNARKsフレームワークは、クレジットが必要だが、設置中に計算回路がSEROから動的に構成されない。したがって、zk-SNARKsフレームワークは現在のすべてのSEROの要件を満たせる。

SHA256を代替するために、革新的なTwisted Edwards曲線を開発した。パブリッシュキーとECCハッシュを利用してMerkle Treeを生成し、取引強度を4回以上に上げた。SEROは、単一の入力と出力の構造を使用する。このような回路構成は、マルチコアCPUより効率的であり、並行して3倍程度増加する。

Super-ZKコードの一部は、最適化プロセスのアセンブリ言語で作成され、リソースの割り当てと同じ構造を採用するため、より効果的である。最適化プロセスによって、zkSNARKシステムを直接使用する他のシステムより取引証明速度が速くなり、これでNIZKシステムの適用性が大幅に向上した。



取引

SEROの機密取引には、匿名の入力セットと匿名の出力セットがある。それで、ユーザーの情報源と内容を確認できない。権限のある人だけが、情報源と内容を見て利用でき、第三者は誰が実際のユーザーで、資産の規模などは追跡できない。

入力

SERO取引入力セット内でそれぞれの匿名を含むIDを入力する。入力、情報源及び資産情報を用いて伝達する。すべての詳細内容は、中に隠されていて、検証者のみ確認できる。

出力

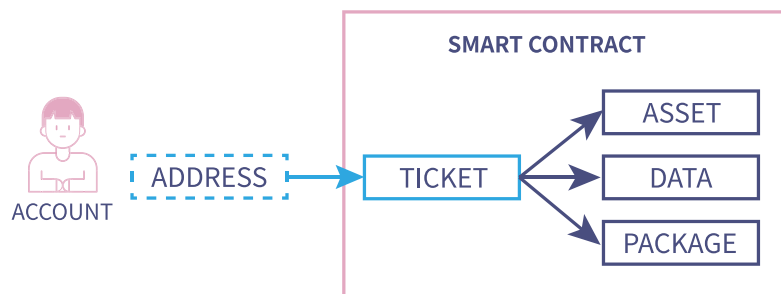
出力した各アドレスは、一時アドレスとして生成される。したがって、第三者は実のアドレスが識別できない。そして、暗号化されたメッセージを配信するため、プライベートキーがある当事者のみ復号化できる。取引当事者は、計算プロセスが再現できる。

入力と出力

個人データ及び資産情報を変調することを防止する方法である。Perdesen Commitmentを導入して、動的暗号化機能を使用して個人情報と保護する。入力と出力で検証された情報を入力する必要があるため、情報の改ざんが防止できる。

取引発信者

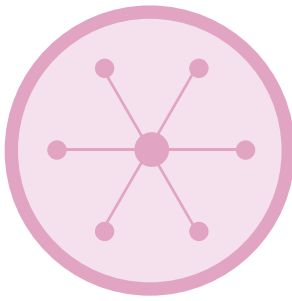
取引出力がスマートコントラクトを指すとき、スマートコントラクトは、書面により指定されたアカウントでソースを出力する。ソースの出力は、現在作成された一時アドレスであり、許容した場所である。一時アドレスは、スマートコントラクトが確定した後、一度のみ作成・使用する。したがって、取引発信者以外の第三者は、発信者の身元を見つけることができない。



「匿名表応用のプロセス」

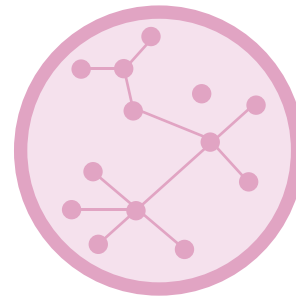
4 ガバナンス構造

HAPYのガバナンスは、分散型ビジネスの理念に基づいて集中化と集中化コラボレーションのそれぞれの強みを十分に生かして、両者間のバランスをとるために試して、分散型のチャリティービジネスの巨大な可能性を発揮する。これにより、最終的には分散型ビジネス経済システムを実現する。現在、事業の実質的な観点から出発し、集中化と脱集中化業務や機能を以下のように暫定分業した。



集中化業務と機能

身元と口座システム
プロジェクト管理及び運営



脱集中化業務と機能

コミュニティ投資

これにより、予見できるのは、コミュニティが百万ユーザー規模に達し、プロジェクトのコールドブート（Cold Boot、コンピュータシステムの再起動の一種で、コンピュータを初めて立ち上げたり、リブートすること）が完了すると、現実のすべての複雑で生命力のある経済システムのように、HAPYのモチベーションのメカニズムも絶えず切替や調整されてこそ、コミュニティの持続的発展のための要求を満たすことができる。

従って、150億トークンが長期間封印されてHAPY生態システムの拡張を完了した後、生態後続プロジェクトに割り当てられ、体系内のサポート資源と活動に使用される。HAPYは、生態系内のすべてのユーザーを伴ってHAPYのチャリティー生態系と同じかさらに大規模な組織に発展させる機会ができる。

5 チーム

プロジェクトの初期段階の主要メンバーは、以下の通りである。

- ・ 業務チーム、全般的な業務と生態の設計・管理、そしてプロジェクトの対外協力、地域とマーケットを拡大する業務担当。
- ・ 技術チーム、総合的な技術体系の設計、実施・管理を担当。
- ・ 運営チーム、コミュニティのオンライン、オフラインの常時運営を担当。
- ・ 財務と経営支援チーム、財務（法定貨幣とトークン）管理と後方サポート担当。
- ・ プロジェクトチーム、プロジェクトの選別、サポート業務と投入管理担当。
- ・ ブランドプロモーションチーム、HAPYプロジェクトのブランド構築と広報担当。

6 ロードマップ

業界の全体的な発展とHAPY商品の運営や技術のR&Dの進捗などの要素を総合的に考慮した後、下記の内容に基づいて推進する。

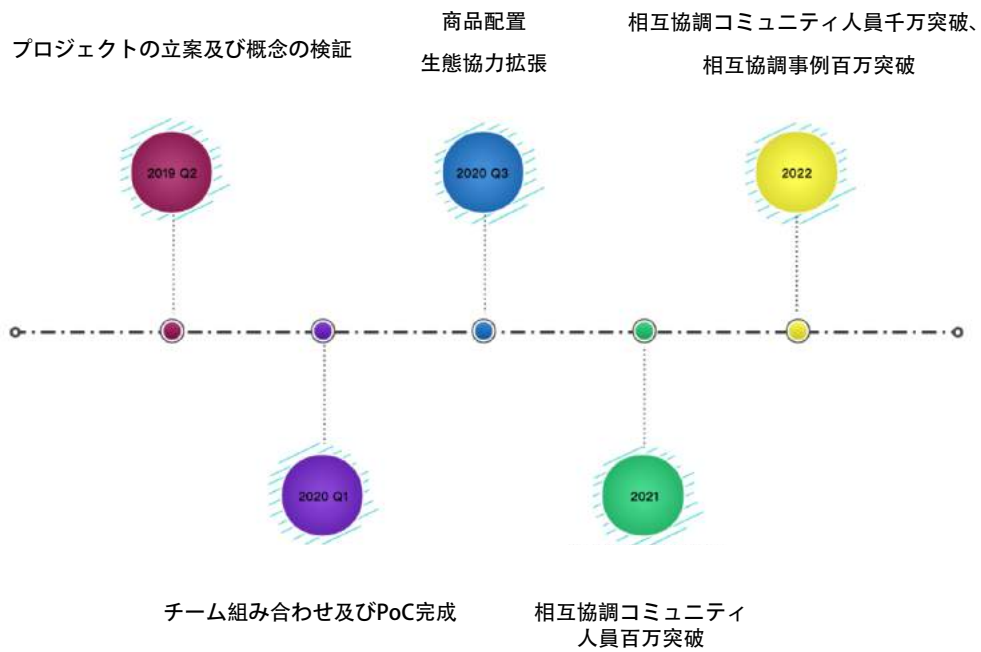


図5: HAPY発展ロードマップ

7 HAPY COINメカニズム設計

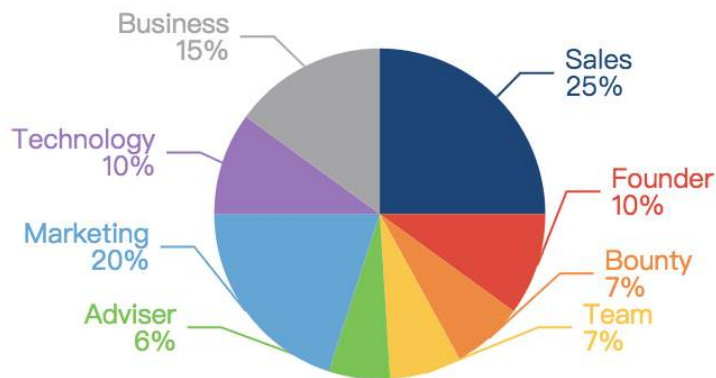
7.1 経済モデル

7.1.1 システム設計

HAPY COINプラットフォームは、合計200億個のコインを発行して、配布対象は4つの部分に分ける：コミュニティユーザー、運用や配布、チームや初期投資。

将来の発展の必要に応じて、現在150億トークンが長期間封印されており、HAPY生態システムの拡張を完了した後、生態後続プロジェクトに割り当てられ、体系内のサポート資源と活動に使用される。

このうち、50億個は、以下のように分配される。



■ Sales
 ■ Founder
 ■ Bounty
 ■ Team
 ◀ 1/3 ▶

Sales	1250000000	25.00%
Founder	500000000	10.00%
Bounty	350000000	7.00%
Team	350000000	7.00%
Adviser	300000000	6.00%
Marketing	1000000000	20.00%
Technology	500000000	10.00%
Business	750000000	15.00%
	5000000000	100.00%

7.1.2 後続マイニング生産モデル

後続の150億トークンは、ユーザーの有効な行為マイニングによって発生する。

サイクルごとの収益ブロック	I	I	I	I	I	I
難易度係数	P_0	$P_0(1+\lambda)$	$P_0(1+\lambda)^2$	$P_0(1+\lambda)^i$	$P_0(1+\lambda)^{N-2}$	$P_0(1+\lambda)^{N-1}$
サイクル時間軸	1	2	3	...	N-1	N
サイクルごとのマイニング量	$\frac{I}{P_0}$	$\frac{I}{P_0(1+\lambda)}$	$\frac{I}{P_0(1+\lambda)^2}$	$\frac{I}{P_0(1+\lambda)^i}$	$\frac{I}{P_0(1+\lambda)^{N-2}}$	$\frac{I}{P_0(1+\lambda)^{N-1}}$

図7: マイニングモデル定義

N番目のサイクルの終わる時、総発行HAPY COINの数量SUM Nの計算式は以下の通りである。

$$\begin{aligned}
 SUM &= \frac{I}{P_0} + \frac{I}{P_0(1+\lambda)} + \dots + \frac{I}{P_0(1+\lambda)^{N-1}} \\
 &= \frac{I}{P_0} \left(1 + \frac{1}{(1+\lambda)} + \dots + \frac{1}{(1+\lambda)^{N-1}} \right) \\
 &= \frac{I}{P_0} \frac{1 - \frac{1}{(1+\lambda)^N}}{1 - \frac{1}{1+\lambda}} \\
 &= \frac{I}{P_0} \left(\frac{1+\lambda}{\lambda} - \frac{1}{\lambda(1+\lambda)^{N-1}} \right)
 \end{aligned}$$

7.2 協助即ちマイニングシステム

決算サイクル:

プラットフォームの総収益を決算するたびに、プラットフォームはその収益に関するユーザーにHAPY COINをリアルタイムで支給する。

ユーザー分配比率100%、SKU分配比率0%

$$n = \frac{Y}{P_i} \quad \text{公式3}$$

SKUが生産した収益 A_i 、SKUが投資した資金 M_i 、ユーザーBがSKUに投資した金額 C_i 、ユーザーがSKUに投資して得た収益 D_i 、総収益 D の計算式は以下の通りである。

$$D = D1 + D2 + D3 + \dots + D_i \quad \text{公式4}$$

ユーザーが異なるSKUに投資する状況を考慮すべきである。投資額は、それぞれ $D1$ 、 $D2$ 、 $D3 \dots D_i$ と表記

$$D_i = \frac{C_i}{M_i} * A_i \quad \text{公式5}$$

7.3 ステージング (staking) とバイバック (buy back) の焼却システム

プラットフォームの業務運用時に獲得したすべての収入は、7.1.2に基づいて使用・分配される。初期のコミュニティに分配した70%の収益は、主にマーケットでHAPY COINを買い戻して焼却する形式で、内在的な価値を向上させる。プラットフォームが安定期に入った後は、関連要件を組み合わせ、ボーナスステージングシステムをタイムリーに稼働させる。具体的なボーナスステージングシステムは、以下の通りである。

プラットフォームから新たにマイニングされたHAPY COINと基本ユーザーの解禁されたHAPY COIN (すでに流通されたHAPY COIN) は、すべてのボーナスステージングに参加できる。

24時間ごとに前日の配当を決裁して、相当する値をユーザーの口座に支給する。

ユーザーのステージングされたHAPY COINの割合に応じて、ボーナスを支給して、ユーザーはステージングされたHAPY COINをいつでも取り戻すことができる。しかし、取り戻した後、3日後には口座に振り込みされ、計算規則は以下の通りである。

現在、ステージングされているユーザーのHAPY COINの数が A で、プラットフォームにステージングされているすべてのユーザーのHAPY COINの合計数量が B で、当日発生した総収益が M だと仮定すると、そのユーザーは、当日 N に該当する配当を受け取るべきである。その理由は、ユーザーはプラットフォームの収益の $X\%$ ($X \leq 70$) を獲得できるからである。計算式は、以下の通りである。

$$N = \frac{A}{B} * M * X\% \quad \text{公式6}$$

ステーキング総額の上限値を設定するが、現段階ではステーキング総額を制限せず、後でステーキング量が一定量を超えると、超過分を一定の割合で換算する。

招待リワード:

AがBを招待すると、Aは2年以内にBがマイニングした収益の8%（リワードプールから獲得）を受け取る。BがCを招待すると、BはCがマイニングした収益の8%を受け取り、AはCの収益の後続組積に応じて収益を受け取る。

プラットフォーム成熟期のルール:

コミュニティユーザーが百万に達する時、HAPYコミュニティは暫定的ネットワークの値を持つことになる。これにより、すべてのユーザーに、より大きなリワードを与えることができ、HAPY事業は成熟期に突入する。HAPY計画は、この段階から始まる。収益プールは二つの部分に分配される。最初は、すべてのHAPY COINステーキングユーザーに継続的に分配するか、HAPY COINを買い戻して焼却することである。二番目は、コミュニティのすべての有効なユーザーに分配して、新しいユーザーがより積極的に参加するように奨励する。当初は、各部分の分配比率が50%：50%だったが、その後にチームとコミュニティの共同ガバナンスシステムが、その比率の調整を担当した。当該措置の目的は、コミュニティユーザーの権益を平等に保障するためであり、これにより、新しいユーザーが自分の有効な行為に基づいて相当するリワードを受け取れるようにするためである。

総合的には、ネットワーク全体のハッシュレートというプラットフォームの累積収益である（プラットフォームの利益がハッシュレートであり、利益を多く出すほど、より多くのHAPY COINがマイニングできる）。各ブロック内のHAPY COINをマイニングすると、HAPY COINの難易度係数、すなわち算出価値が増加する。しかし、すべてのブロックに対応するプラットフォームの収益が20万ドルで固定されているので、HAPY COINの価値は、時間の経過とともに上昇する。また、すべてのブロックのHAPY COINの数量も減少して、比較的早いタイミングで参加したユーザーは、HAPY COINを低価格で獲得でき、リワードが相対的に大きい方だ。