



CafeCoin

実用的なアプリと有形便益で消費者と業者をつなぐ
画期的なトークン決済

ホワイトペーパー

コロンビア大学博士号の科学者たちによって開発された
ブロックチェーンテクノロジーにおける革新

CafeCoin 財団

www.cafe-coin.org; info@cafe-coin.org

2018年3月

バージョン 1.0

1 摘要

本書では、暗号でシールされたユーティリティトークンのダイナミックな金融構造を持つ当社の技術スタックをご説明いたします。このユーティリティトークンは **CafeCoin** として提供され、商品およびサービスのトランザクションを通じて、将来的に大規模な市場導入をするためにデザインされています。**CafeCoin** は現在の重要な市場需要に取り組むこと、匿名性に依存せず、最初に **Ethereum** (イーサリアム) または **Stellar Consensus Protocol** (ステラコンセンサスプロトコル) のどちらかに基づくことが期待されています。**CafeCoin** は、常に安定して価値を上げ、イングレヘッジを行います。

CafeCoin は、コロンビア大学の財務会計、金融工学、金融統計の博士号を取得した科学者たちにより開発されました。**CafeCoin** の概念的利益は、**CafeCoin** の企業モバイルアプリの直感的なユーザー・インターフェースを経由するトランザクション時間の短さ、トランザクション費用の安さ、消費者と業者の使いやすさです。**CafeCoin** 財団 (以下、財団) は広く認められたファーストムーバーかつ従来型の企業パートナーシップで、世界規模でより幅広い業務向け導入の口火を切るようにデザインされた **CafeCoin** の発足を考えています。元々小売コーヒーセクターで利用されていた **CafeCoin** は、世界的なユーティリティトークンであり、あらゆる商品またはサービスに対する支払い手段として利用されています。

2 CafeCoin 財団

CafeCoin 財団は、ホワイトペーパーに記載されている目的を推進および執行するミッションを掲げて設立されました。財団は世界をリードする2つの法律事務所、グローバル規模のトップ4である会計および監査事務所、そして時価総額3億米ドルの **Elastos (ELA)** の創始者である徐継哲氏との戦略的パートナーシップからガイダンスを受けています。ブロックチェーン技術、法律、金融、デジタル安全のエキスパートを擁する諮問委員会からもサポートを受けています。

そのリーダーシップ、経験、技術的な能力を生かし、消費者と業者によって選ばれる分散化された有数のユーティリティ支払トークンに **CafeCoin** を成長させます。

財団は、ホワイトペーパーの実行および定期的な更新を行います。**CafeCoin** をご利用いただく方々から **CafeCoin** エコシステムと技術スタック改善を継続させることを期待される一方で、設立意図とコイン発行ポリシーが維持されるものとします。**CafeCoin** ホワイトペーパーの最新版は、**CafeCoin** 財団公式ウェブサイト: <http://www.cafe-coin.org> でご覧になれます。

目次

1	摘要	1
2	CafeCoin 財団	1
3	現在の市場シナリオ	3
4	CafeCoin ソリューション、真のユーティリティトークン	3
5	変動性の最小化、価値の最大化	5
5.1	安定性：暗号通貨対不換通貨	5
5.2	安定性の確保	5
5.3	インフレ保護	6
5.4	規律ある CafeCoin 発行ポリシー	7
6	技術スタックと使用モデル	8
6.1	ステラコンセンサスプロトコル	10
6.2	CafeCoin アプリ (CC アプリ)	10
6.3	CafeCoin の取得方法	12
6.3.1	デジタル決済	12
6.3.2	CC アプリのグラフィカル・ユーザー・インターフェース(GUI)	12
6.3.3	消費者から業者への交換手続き	13
7	CafeCoin:業者と消費者のインセンティブ	13
7.1	従来型とデジタル決済システム	14
7.2	アジアにおけるモバイル決済	15
7.3	CafeCoin:事業者のインセンティブ	16
7.4	CafeCoin:消費者のインセンティブ	17
7.5	初めての CafeCoin 導入:コーヒー小売セクター	17
7.5.1	アジアにおけるコーヒー消費量の伸び	18
8	戦略的パートナーシップ	18
9	資本配分	19
10	CafeCoin チーム	20

3 現在の市場シナリオ

サトシ・ナカモトのビットコインが登場して以来、完全な分散化、暗号によるシーリング、公的に立証された価値交換メカニズムの正当性に関する共通のビジョンを持ってデザインされた何千もの硬貨/トークンプロジェクトが存在するようになりました。

しかし、オンラインビジネスと同様に典型的な伝統型店舗や平均的な消費者など広い規模の適用に至ったユーティリティトークンはこれまで一つとしてありません。

暗号通貨 ATM、ハードウェアウォレット、消費者市場、主流メディアバズの拡大にもかかわらず、大きな暗号通貨プロジェクトは圧倒的に高い投機価値評価をもつ、別の部類にあるデジタル資産として取引されています。このように、暗号通貨（ビットコイン、Ethereum（イーサリアム）、Ripple（リップル）など）取引は高い変動性を持っています。これは、不換紙幣に代わる実行可能な代替手段として、店舗、業者、消費者に対する実際のユーティリティ保証を取り去ってしまうものです。その結果、ビットコインのような現在の暗号通貨はコーヒー1杯の購入または売り上げといった日常的な商取引に使用される価値単位というより、金やその他の徴収可能な商品の代わりとなっています。

さらに、こうしたトークン/コインは、多くの先進技術が次々と直面する深刻な導入問題が原因となり、商業目的での真の社会統合を実現できていません。暗号通貨に限定すると、市場参入への壁として次があります：

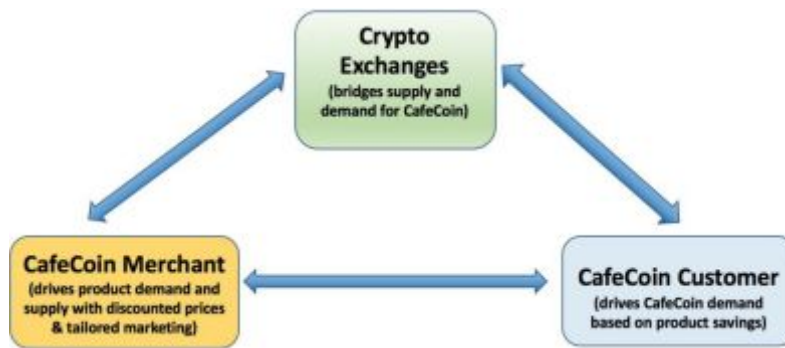
- 1 決して簡単ではない技術的な知識を必要とする通貨への複雑なアクセス。
- 2 高い交換およびトランザクション費用。
- 3 不便かつトランザクションの時間が長い。
- 4 価値の変動性。
- 5 限定される消費者と業者への普及。

暗号通貨の停滞する市場ポジションや違法商品の売買を容易にしまうオンラインマーケットなど好ましくない隙間市場の格下げは、かつてないほどの普及を続けている合法的なモバイル決済プラットフォームと比べると大きな開きがあります。これは特に、キャッシュ、デビットカード、クレジットカード、小切手、郵便為替などより古いトランザクション手段よりも、Apple Pay や Paypal、Venmo、UnionPay、WeChat Pay、Alipay などの取引をデジタルで行いたい若い世代の消費者の間で現実となっています。ただ、こうした方法すべては少なくとも営利目的とする金融仲介機関一つとセットアップしたり、やりとりが必要となったりします。

4 CafeCoin ソリューション、真のユーティリティトークン

CafeCoin は、大量に出回っている暗号通貨に対するグローバルな需要に見合うようなシステムを視野に入れています。そして、その暗号通貨は次の方法で、その他のコインおよびトークンの商業的利用の幅を広げるために、根本的な障害を取り除いていきます：

- 1 (利益率の高いコーヒー小売セクターから始めて) 最初の企業関係を構築し、消費者と業者の利用に対してインセンティブを提供します。
- 2 最先端の分散型台帳であるハッシュグラフ (Hashgraph) またはブロックチェーン技術を活用し、高容量と市場における最低料金を目指した、ほぼリアルタイムのトランザクションを実現します。¹
- 3 直感的にハードウェアに依存しないモバイルアプリケーションと広く消費者と業者のトランザクション活動を広く奨励するユーザーインターフェースを活用することで、決済プロセスとコイン流動性を簡略化します。
- 4 定量的フレームワークを提供し、CafeCoin の流動性を減少します。



図表 1

分散型台帳内に提示される固有のユーティリティとブロックチェーン技術（例：6.1条で述べられているステラコンセンサスプロトコル）を活用するインセンティブ構造の構築と種々多様なモバイルデバイスで活用ができるシステム的设计のおかげで、CafeCoin が消費者商品およびサービスの購入手段として最も広く積極的に使用されるユーティリティトークンであることができるのです。

CafeCoin が実体のある小売エンゲージメントに刺激を与えて、商品およびサービス購入のための最初のユーティリティトークンであることが期待されています。

ソリューション CafeCoin のエコシステムは、モバイルやデスクトップデバイスを使って、消費者や業者が無料でダウンロードできて簡単に使えるアプリケーションを経由して急速に成長することが予想されています。

本書は、CafeCoin が上記に記載されている参入の壁を乗り越えると当社が考える理由を詳述し、CafeCoin 財団の基礎と役割を定義します。

¹ ブロックチェーンは一般に分散型台帳技術と説明され、ビットコインブロックチェーンに特定するものではありません。

5 変動性の最小化、価値の最大化

5.1 安定性：暗号通貨対不換通貨

暗号通貨が直面する困難の一つは、為替市場において自由な取引を行いつつ、トランザクション実行の安定性を維持することです。ビットコインのような従来の暗号通貨は、著しい価格の変動性、トランザクション時間の遅さ、高いトランザクション費用など不具合の連続に苦しんでいます。よって、業者がこれを決済手段として受け入れることが難しくなってしまうのです。それゆえ、デジタルの金または徴収可能な品物への投資がより近くなってきて、支払い方法として機能しなくなってきているのです。そこで、既存の暗号通貨の長期的なユーティリティに関して疑問が出てきます。なぜなら商品やサービスを交換するために信頼できる手段として暗号通貨を効果的に使えないからです。

暗号通貨	不換紙幣
ハイリスク	低価格変動
ハイリーターンの可能性大	金利後のゼロリターン
発行者のサポートなし	通貨発行機関に対する信頼
長期的買い待ち	ターンオーバーが早いトランザクション

一般的に、価値の保存として機能するトークンは突然の増価や高い変動率の可能性を持っています。一方で、良貨は増価も変動もゆっくりであるはずですが、例えば、ビットコインの年次変動率は 100% 越え、増価は（本ホワイトペーパー作成時）700% で優れた価値保存ですが、悪貨でもあります。反対に、ユーロは比較的安定していますが、価値の上昇はありません。これはつまり、良貨であるということになるのですが、多少の増価しかありません。

	良貨	悪貨
いい投資	ビットコイン	CafeCoin
悪い投資	ユーロ	VIX フューチャーズ

一方、CafeCoin には長期的に比較的安定した価値をもたらしながら、見込める増価もあります。現在の市場に出回っている無数の暗号通貨の利点と欠点と同様に暗号から得られるレッスンを組み込み、CafeCoin は最初から安定して商業的に利用可能なユーティリティトークンとしてデザインされています。CafeCoin の普及率が上がるにつれて需要は高まり、良貨の特徴を維持しつつ、増価すると見込まれています。従来の暗号通貨と違って、5.2条に記載されている通り、財団は金融の形式とプロトコルを発展させ、CafeCoin の価格流動性を減らします。

5.2 安定性の確保

初期提供手続き以外に、20%が予備安定ファンド (Reserve Stability Fund) のために分配されます。財団は予備安定ファンドを使って、CafeCoin の購入販売をし、CafeCoin の流動性を減らします。例えば、CafeCoin の価格が初期販売価格 (Sapcher Point) より少なくとも 300%を超えた

ら、CafeCoin 財団は追加の CafeCoin をリリースして常に次のガイドラインに従いつつ、市場需要に対応します:

1. いかなる状況であっても、CafeCoin 財団が Spacher Point 以下で市場に新規 CafeCoin をリリースすることはありません。
2. 発行される新規 CafeCoin の総数は、6 か月という期間内で前の 20 日間に行われた日次取引における平均コイン数の上限の 3 倍を超えないものとします。

新規のコイン発行数を決定する際、CafeCoin 財団は出来高加重平均価格 (VWAP) に基づく数学的な定式化(*) に従い、市場価格の直接的な影響を最低限に抑えて市場の公平性を確保します。CafeCoin 財団は、CafeCoin が取引するかもしれない世界規模の暗号通貨交換で提供されるリアルタイムのマーケットデータに基づいて公式を適用します。

1. V: 過去 20 日間で取引された CafeCoin の 1 日あたりの合計 USD 額。特にトランザクション j 、シェアブロック j の価格 P_j で、 V_j を CafeCoin の数量にします。この時

$$V = \sum_{j=1}^{20} V_j P_j.$$

2. P: 過去 20 日間における 1 日あたりの VWAP。この時

$$P = \frac{\sum_{j=1}^{20} P_j V_j}{\sum_{j=1}^{20} V_j}$$

3. 24 時間以内に発行され、日次取引される新規の CafeCoin 数は数式に基づき、20 日間に取引される数量の 20% を超えることはありません。

$$20\% \times \frac{V}{P} \quad (*)$$

消費者市場におけるユーティリティ支払いトークンが実用的であるため、CafeCoin 財団は順序正しい暗号通貨の開発を確実に行います。好ましい商業用決済手段として意図とする機能性を果たし、CafeCoin が長い時間をかけて流動性を減少できるものと考えています。

5.3 インフレ保護

より広くグローバルに利用できるトークンとして、CafeCoin の長期に渡る予備のユーティリティとして確保するために、CafeCoin 財団は CafeCoin トークンはインフラから保護される必要があると考えています。

こうした保護を達成するために、財団は二つの巨大グローバル経済の年間消費者物価指数 (CPI) を使ってインフラを評価します:(1) 一つ目は米国。先進国世界の経済状況を表します。そして (2) 中国。途上国世界の経済的成長を反映します。

財団は、世界銀行が毎年発表する公式な経済データを信頼しています。財団は無料の賞与と世界インフレに対する防衛策として、CafeCoin 所有者に追加の CafeCoin を発行する予定です。財団は修正済みインフレーションメカニズムを適用するよう努力を重ねています。CafeCoin の所有に比例する自動インフレ調整賞与として、CafeCoin の所有者それぞれが CafeCoin の無料提供が受けられます。財団は次の数学的な定式化を採用します。特にインフレーションが年に $x\%$ で、 M CafeCoin が公開株で流通されています。そこでインフレ機構が、数学的な公式に基づきインフラを相殺する賞与として無料で CafeCoin エコシステムのウォレットに、より多くのコインを直接リリースします。

$$\frac{x}{100} \times M.$$

CafeCoin 財団は、世界銀行によって公式に報告されていることから、米国および中国の CPI の加重平均を対象にします。それぞれの経済のインフレ率に割り当てられた相対荷重は、中国/米国経済における国民国内総生産 (NGDP) を調整した非購買力平価説 (PPP) に基づきます。財団は次の定量について計算します:

1. r_{china} と r_{USA} 、世界銀行の統計から年間インフラ率。
2. G_{china} と G_{USA} 、中国/米国経済における国民国内総生産 (NGDP) を調整した年間の名目非購買力平価説 (PPP)。
3. 相対荷重 w_{china} と w_{USA}

$$w_{china} = \frac{G_{china}}{G_{china} + G_{USA}},$$

$$w_{USA} = 1 - w_{china}.$$

財団によって利用される物価上昇率は

$$x = w_{china} \times r_{china} + w_{USA} \times r_{USA}.$$

特に、新規コインの発行は世界銀行のインフレデータの公式リリース後 2 ヶ月で毎年起きるようになります。例えば、2017 年のインフレデータが 2018 年 3 月 1 日に世界銀行より発表され、2018 年 7 月 1 日ごろに新しくインフレ調整ができる CafeCoin が無料で CafeCoin 保有者に無料で配布されます。

5.4 規律ある CafeCoin 発行ポリシー

財団は総額 1 億 CafeCoin を公開株式でリリースすることを当初の目的としています。初期引受人向けの価格は、1CafeCoin あたり 2 ドルです。財団は、発行価格に需要を反映させるため、市場の需要に基づき様々なトランシュのコインを様々な価格で発行する裁量を留保しています。総発行コインは、以下の通り分配される見込みです:

- 創設者および諮問委員会メンバーへの配分が 5% (5,000,000)。

- 初回購入者への配分が 35% (35,000,000)。
- 二回目の購入者への配分が 50% (50,000,000)。
- 参加業者への配分が 10% (10,000,000)。



図表 2:市場において期待される CafeCoin の配分。

6 技術スタックと使用モデル

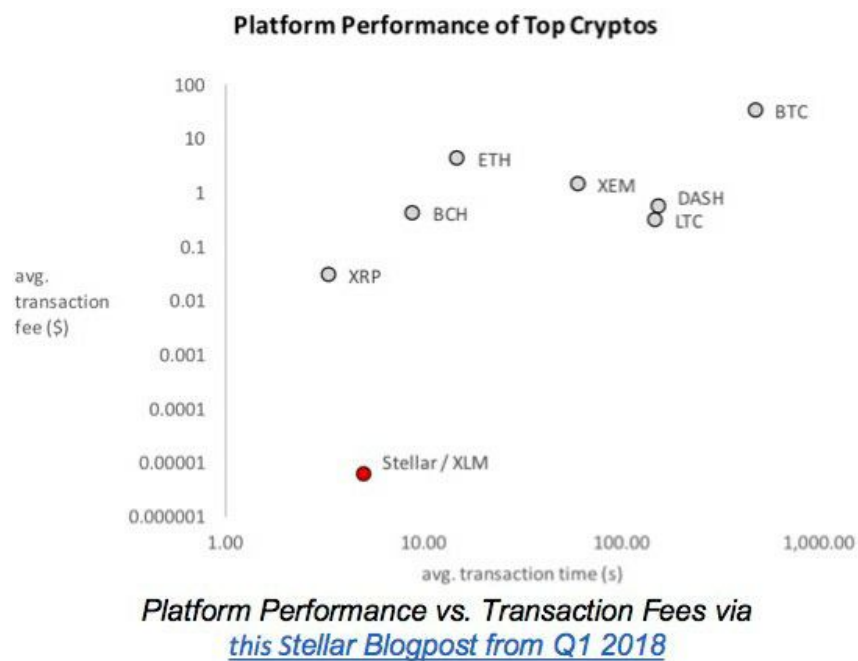
CafeCoin 財団は技術エキスパートと協働し、マクロ技術エコシステム内で消費者と業者のアプリケーションを構成する必須支援ソフトウェアの”CafeCoin Pay” や ”CC Pay” システムと、エコシステム内の支払手段として使える CafeCoin トークンを作成しています。企業ソフトウェアは、モバイルとデスクトップアプリケーションの両方を含み、消費者と業者双方から利用できるようにします。信頼できる Ethereum (イーサリアム) ブロックチェーンかオープンソースの (Apache V2.0 ライセンスの許可を受けた) Stellar-Core (ステラコア)プロジェクトからのコードが、CafeCoin プラットフォームの基本構造を形成します。例えば、Steller (ステラ) が下記のように発展される場合の CafeCoin のプラットフォームの基底構造は、図表3を参照。



図表 3

リップルプラットフォームを元としたステラプラットフォーム。この高度なコードは、強力なユーティリティを提供し、コンセンサスおよびスマートコントラクトへのステラ財団のアプローチによって可能となります。CafeCoin では、次の利益が見込まれます:

- 市場参入の初日、CafeCoin トークンからユーザーに流動性資産が提供されて、即時利用可能となる予定です。
- 市場は、イーサリアムが基となっているトークンであると認識するようにステラプラットフォームに築かれる CafeCoin トークンを認識することが見込まれます。
- トークンの高度な管理によって、CafeCoin は規制および指針を順守します。
- 極めて低価格で、従来の支払手続き技術よりも迅速です(図表 4参照)。



図表 4

CafeCoin のプラットフォームの上に、一連のアプリケーションが作成され、デジタルウォレットおよびプライベートキー（秘密キー）の作成、維持、追跡の複雑性をカバーします。このアプリケーションによって、業者と消費者間、CafeCoin ユーザー同士の間でのトランザクション開始する手段が提供されます。こうした要素の普及とシステム全体の陰にある論拠は、下記の通りです。

6.1 ステラコンセンサスプロトコル

確固たる検証メカニズムは分散化された暗号通貨には重要不可欠なものです。例えば、ステラコンセンサスプロトコルは、スタンフォード大学コンピューター科学の David mazieres 教授によって提案された連合ビザンチン合意システムを利用します。このモデルでは、市場参加者それぞれがトランザクションの正確性を確認、同意することが大事だと考える取引相手である多数の市場参加者に左右されます。しかし、こうした重要なグループは信頼できると考えられているさらに多くのネットワーク参加者がトランザクションを確認した時にトランザクションを確認するだけなのです。この連鎖効果は、十分な数の市場参加者がトランザクションの正確性に合意するまで続くため、トランザクションを改ざんすることができる悪人はいないのです。この時に、システムはトランザクションを決済します。このモデルの利点は、どんな市場参加者でも高い費用を支払ったり、通常の業者、小売決済、データプラットフォームに関わる参入の壁に直面したりすることなくトランザクションに関与できることです。SCP アプローチの利点をまとめたのが、次です:

- 分散制御 - トランザクションを管理、決済する権力を持つ中央当局がありません。この機能により、伝統的なアクセス方法を使わずに、モバイル決済で中央集権型金融機関にアクセスすることができます。
- 低い遅延 - トランザクションに関する合意に達する必要があるネットワーク参加者は、ほぼ瞬時に、または数秒のうちにそれを実行することができます。
- オープン型投資信託 - 参加者は契約の自由な利用を許可して、トランザクションでどのグループを信頼するか選択することができます。
- 漸近的なセキュリティ - 使用される暗号法の複雑性、個々のハッシュ族とデジタル署名の組み合わせは指数関数的にシステムの安全性を高めるため、システムに情報を改ざんする悪人の可能性をバーチャルに排除します。

SCP の追加情報は、設計者 David Maziere の発表した『ステラコンセンサスプロトコル：A Federated Model for Internet-level Consensus (インターネットレベルの合意に関する連合モデル)』[\[link\]](#)にあります。

6.2 CafeCoin アプリ (CC アプリ)

消費者、業者、トランザクションを促進する API、そして効果的なスマートコントラクトのフレームワークの間のソフトウェア・インタラクションが CafeCoin のソフトウェアと協調します。ステラでのこういうタイプの統合に関する例は、図表 5 にあります。消費者対応アプリは、同時性があり、使いやすく、パワフルで役に立つ二つのオペレーションモードがデザインされています:

- エキスパートモード：このモードでは、ユーザーがプライベートキー、ウォレットアドレス、トランザクションを直接管理することができます。
- 消費者モード：このモードでは、アプリがプライベートキーの保管および管理の複雑性を緩和します。単純な QR コードとイベント駆動型の UI ベースの決定を提供して、消費者トランザクションをシンプルにします。



図表 5

どちらのモードでも **CafeCoin** での管理トランザクションに必要な不可欠なツールへのアクセスをすべて楽にする一方で、**CC** アプリは直感的にデザインされたユーザーインターフェースを使い、従来の暗号通貨テクノロジー管理の複雑性を緩和します。名目上これに含まれるもの：

- アカウントとウォレットを作成する。
- **CafeCoin** をアカウントから別のアカウントに移す（例：トランザクションの完了）。
- トランザクションからデータを管理する。
- モバイルウォレット（おサイフケータイ）、オンラインバンキングアプリ、従来の決済プラットフォームから分散型台帳にデータを移行する。
- 市場の流動性にアクセスする。

CC アプリは **Android**、**iOS** や他のモバイルまたはウェブプラットフォームに限らず、すべてのモバイルおよびコンピュータープラットフォームで利用できます。

さらに、**CC** アプリはプラグイン機能を持っていて **WeChat Pay**、**Alipay** または **Square** などと統合が簡単にできます。そして **CafeCoin** でのトランザクション普及をさらに進めることができます。

例えば、**Square** のプラットフォーム(人気の販売時点管理システム)で **POS** アプリを使っている業者の場合、**CC** アプリは完成した現金売上を **Square** に同定する、支払い手続き費用を避けることができますが、それでも在庫管理ソフトウェアを使う利点は維持します。これは、**Square** や類似の支払い手続きおよび在庫管理ソフトウェアを利用する多くのビジネスで、価値あるソリューションであることが証明されています。

6.3 CafeCoinの取得方法

消費者は次のアクセスポイントで CafeCoin を取得するようになります:

1. プリペイドのテレフォンカードのように参加業者から直接購入する。
2. CafeCoin 財団から購入する。
3. 他のユーザーまたは第三者から購入する。
4. コイン販売プラットフォームを通じて、可能性のある市場の流動性にアクセスする。
5. CafeCoin の ATM およびその他の販売ポイントから購入する。

CafeCoin 財団は、様々な市場の流動性プロバイダーとの連動を見込んでいます。

今後、あらかじめ印刷してある QR カードを購入して CafeCoin が入手できたり、こうしたカードを大量に購入する可能性がある地方の小売店（スーパーマーケット、食料品店、コンビニエンスストア、カフェなどプリペイドカードが通常売られている場所）で利用できるようにすると考えられています。

6.3.1 デジタル決済

CafeCoin は分散化型ユーティリティトークンとしてデザインされ、世界中どこでも簡単に商業用小売または卸売の場で商品およびサービスに交換することができます。そのため、消費者と業者（または消費者同士）間で、直接ユーザーフレンドリーなインターフェースを通じて次から次へとトランザクションが行えます。CC アプリをダウンロードして開ければ、すぐにトランザクションが行えるようになります。

6.3.2 CCアプリのグラフィカル・ユーザー・インターフェース(GUI)

CC アプリでは、CafeCoin デジタルウォレットを使って楽に市場の流動性にアクセスができ、次から次へと業者が購入できるようになります。プライマリーGUI が表示する主要な項目は次の通りです:

1. 顧客の現残高。
2. CafeCoin への換算率。
3. 流動性プロバイダーから生成された CafeCoin 査定グラフと他の統計。
4. ユーザーが市場の流動性にリアルタイムでアクセスできるようにする**決済機能**。
5. 消費者と業者のためのエキスパートモードに切り替えるための**エキスパートボタン**。
6. 基本的な**消費者**モードに切り替えるための**購入ボタン**。
7. 基本的な**業者**モードに切り替えるための**販売ボタン**。



図表 6:プライマリーGUI と消費者モード UI 例。

6.3.3 消費者から業者への交換手続き

業者から購入する消費者は業者交換手続きを活用し、消費者のスマートフォンで起動する CC アプリと業者/サービスプロバイダーの電話またはモバイルデバイスで維持されている CC アプリとの間のやりとりを通じて進められます:

1. **販売者**が手作業で売りたい商品の値段と説明を CC アプリに入力するか、販売の詳細とデジタルウォレットの公開キー付きの QR コードを生成して、CC アプリが販売システムの既存ポイントとの統合を通じて合計を決定します。
2. **購入者**は QR コードをスキャンし、CC アプリが画面に提案されたトランザクションを反映します。そして自身の電話による秘密性を持って、トランザクションを確認することができます。
3. 価格の承認にあたり、トランザクションは CafeCoin 分散型台帳を使って評価向けに作成された後に送信されます。ネットワーク内で CC アプリが販売者と購入者間のトランザクションを完了した後で、確認画面が表示されます。

7 CafeCoin:業者と消費者のインセンティブ

CafeCoin 財団は、分散化された支払いシステムこそがモバイル決済プロセッサの最近の既存の価値を打ち砕くようなトレンドを超える飛躍的進歩になると信じています。以前のシステムでは、最終的に通常の金融機関または、Visa、MasterCard、American Express のようなクレジットカード協会を頼って、トランザクションを完了させます。



図表 7:消費者から業者への交換手続き。

CafeCoin は明らかな市場の欠陥に取り組むためにテクノロジーを活用して支払処理産業に革命を起こし、既存の価値を打ち砕くファーストムーバ商品です。

7.1 従来型とデジタル決済システム

皮肉なことは、モバイルおよびワイヤレスの決済プラットフォームの前代未聞の受け入れと並行して、主流な決済構造としての暗号通貨の導入が遅れるのです。これは特に、キャッシュ、デビットカード、クレジットカード、小切手、郵便為替などより古い決済手段よりも、Alipay、Venmo、Apple Pay、WeChat Pay、UnionPay、PayPal などの取引をデジタルで行いたい若い世代の消費者の間で現実となっています。

Business Insider のモバイル決済報告:「普及に影響を与える市場予測、消費トレンド、障壁、利点」と題された記事によると、モバイル決済処理のドル価格を 5 千 30 億米ドル²まで引き上げ、米国モバイル決済容量は年間複利成長率おおよそ 80%で上昇するという事です。この時期、インストアモバイル支払いユーザーが米国だけでも 1.5 億人まで伸びていて、5 年複利年間成長率 40%の増加で、米国の消費者人口のおよそ 56%です。

² Business Insider (ビジネスインサイダー) モバイル決済報告:市場予測、消費者トレンド、普及に影響を与える障壁と利益、BI Intelligence (2016)。



図表 8:2015年 モバイル決済プロセスのマーケティング

7.2 アジアにおけるモバイル決済

電子モバイルピアツーピア (“P2P”) 支払いプラットフォームのトレンドがアジアで爆発に成長しています。アジアではユビキュタスなモバイルソーシャルネットワークとメッセージプラットフォームの WeChat が銀行口座があってもなくてもトランザクション目的で市場に進出しているのを目の当たりにしています。P2P トランザクションを除いたとしても、WeChat Pay は図表9にある通り、2015年第3四半期の終わりから2016年第3四半期までの間に、中国におけるトランザクションの市場占有率を二倍以上の37%まで増加させました。



図表 9:中国におけるソーシャルネットワーク、eコマースプラットフォーム、デジタル支払いエコシステムの成長：それが他国で意味すること 著者 Zennon Kapron & Michaëlle Meertens 2016年

P2P 支払いプラットフォームに加えて、e ウォレット支払いシステムもアジアでは急成長を遂げています。特に商業での e-ウォレットテクノロジーの成長は、図表10にあるように、Alipay と WeChat Pay の間だけで 2012 年の支払額およそ 810 億米ドルが 2016 年の終わりにはおよそ 3 兆米ドルに増加しました。



図表 10: Zennon Kapron & Michaele Meertens. 中国におけるソーシャルネットワーク、eコマースプラットフォーム、デジタル支払いエコシステムの成長：それが他国で意味すること

7.3 CafeCoin：事業者のインセンティブ

CafeCoin のビジネスモデルは、CafeCoin トークンの商品またはサービスの交換で業者に利益を提供するものです。それに含まれるものは、次の通りです：

- **クレジットカード決済手数料ゼロ** - クレジットカード会社は決済手数料として平均 1.5 ~ 2.5% を業者に課します。CafeCoin をご利用になると、こうしたトランザクション費用はすべて排除されます。
- **それぞれに合う店頭での消費者マーケティング** - 事業者はマーケティングメッセージ、促進販売、価格割引など、ビジネスで需要を高めるために生成します。業者と消費者が CC アプリにより生成、読み取られる QR コードを経由する購買に関する情報を共有するとき、これらは店頭で引き金となったり、入手可能なものになったりします。
- **インスタント・ペイメント決済** - 業者と卸売業者が消費者の CafeCoin によるほぼ即時の決済に満足するはずですが、そして、銀行、クレジットカード会社またはその他の仲介者などからの第三者支払いプロセッサからの支払いを受け取るタイミングについて待ちまたは不確実な状態になります。
- **不換通貨への当面の流動性に関して利用可能なサービス** - 業者は自由にコイン流通プラットフォームで利用できる CafeCoin の交換が自由にできます。
- **ユーザー獲得が従来のビジネス拡張を牽引する** - プリペイドチャージのカードのように消費者が参加業者のところで CafeCoin を購入したり、再チャージしたりできます。これによって、世界中で従来のビジネスに多大な獲得が可能となります。
- **少額のトランザクションがユーティリティを高める** - 事業者は実用的な商業的有用性を高めることで、少額単位での CafeCoin の受領および交換をすることができます。

7.4 CafeCoin:消費者のインセンティブ

分散化された CafeCoin の構造、第三者の支払いプロセッサの仲介機能の排除が可能になり、業者との直接情報交換によって消費者は次の利点を実現させられます:

- **割引** - CafeCoin のトランザクションを通して販売された商品に関して、参加業者から大幅な値引きを見込んでいます。(例: グルメコーヒー1杯を1米ドルで CafeCoin を使って購入した場合 VS. 同じ商品を 2.50 米ドルで現金またはクレジットカードを使って購入した場合)。
- **強いトランザクションのエコシステム** - CafeCoin エコシステムは流動性と価値の創造を牽引すると見込まれています。(CafeCoin の実質的な節約を要求する) ユーザー/cafe の顧客、(増加した売り上げ量から利益を受ける) 業者、(流動性を高める) 市場参加者。
- **各々の事情に合わせたマーケティング** - 消費者は自分の好みに合っていて、CC アプリによって生成、読み取られる QR コード経由の購入に関する情報を業者と共有するとき、購入の引き金となったり、入手可能となったりするマーケティング、販売促進を受け取るでしょう。
- **簡単に不換紙幣と交換できる** - 消費者は自由に、どのような不換紙幣またはデジタル通貨にも CafeCoin ユーティリティトークンを交換できます。
- **トランザクションを保証する** - 消費者は、自身のモバイルデバイスの秘密性を使って取引をするので、デビットカードまたはクレジットカード情報を見知らぬ販売会社と共有する必要がありません。これは、個人情報の盗難を避けることとなります。
- **少額のトランザクションがユーティリティを高め** - 消費者は実用的な有用性を高めることで、少額単位で CafeCoin を利用、購入および交換することができます。

7.5 初めての CafeCoin 導入: コーヒー小売セクター

商業的な導入は、暗号通貨製品の広い実施における重要なステップのひとつとして残ります。ここまで様々な戦略が試されてきましたが、その多くはプロジェクトの立ち上げを含み、引き続き、ユーティリティトークンのリリースに際してパートナーシップを求めることを含みます。一方、財団はアジアで FIKA とともに CafeCoin の立ち上げを統一する中で、早期市場導入による問題に取り組んできました。FIKA は、10 年以上前にニューヨークで始まり、広く知られている主流ラグジュアリーブランドコーヒーとお菓子を提供するレストランチェーン (www.fikanyc.com) です。また、財団では CafeCoin が香港、シンガポール、日本でその他のフランチャイズ店によって導入されると見込んでいます。

より具体的には、CC Pay を経由して行われるトランザクションに限り、消費者が参加小売店において低価格でコーヒー製品を購入することができることを期待しています。財団は、アジアでユーザーフレンドリーな CC アプリと協力することで大きな割引が可能となり、それが CafeCoin の初期販売を刺激し、成功への強固な基盤となると信じています。アジアになる他のレストランやビジネスも支払い手段として CafeCoin の活用に最初に興味を示していました。

7.5.1 アジアにおけるコーヒー消費量の伸び

アジアにおけるコーヒー、特にグルメコーヒーの消費量は消費者の可処分所得の伸びと比例する増加、そして都市部における小売文化の重要な一部になっていくことも予想されています。コーヒー人口の増加と一般的なコーヒー文化の向上がフレッシュなローストグラウンドコーヒーの成長を促進しています。可処分所得の増加に伴い、消費者はよりプレミアムは商品に「乗り換える」傾向があるのです。さらにグルメコーヒーチェーンは、他業界の典型的な実際の店舗を持つ団体と比較すると、非常に高い利益幅に達しています。最も小規模なコーヒーチェーンでさえ、コーヒー一杯の生産コストは、卸価格のほんの一握り(5~10%未満)にすぎません。

8 戦略的パートナーシップ

広く認められている戦略的パートナーの FIKA に加えて、CafeCoin 財団は、戦略的技術パートナーシップを徐継哲氏および氏の事務所と結んでいることを誇りに思っています。最近、徐氏は Elastos (ELA) を共同設立しました。暗号通貨調達の大きな成功を達成した後、ELA は現在の時価総額が 3 億米ドルで、コイン交換で積極的に取引を行っています。徐氏は、中国において暗号通貨およびブロックチェーン技術の権威であり、名高いリーダーかつイノベーターと考えられています。フリー・オープンソース・ソフトウェアのプラットフォームとインターネットの安全性に関する専門家です。徐氏の業績は広く認められていて、暗号通貨のパイオニアとして多くの人に知られています。氏のブロックチェーン技術に関するホワイトペーパーは、中国で優れた基礎的な調査書と考えられています。ブロックチェーン技術の広範囲な適用に対する徐氏のビジョンが、アジアにおけるブロックチェーンの応用を爆発的な成長に導いてきました。氏の幅広い経験がアジアにおける CafeCoin の成長に大きく貢献するでしょう。

財団は、徐氏の新しいブロックチェーンプロジェクトと戦略的な協力関係を結ぶことになっています。このプロジェクトは、ブロックチェーン技術および暗号通貨の商業利用を拡大し、分散化されたプロトコルの設立を意図としています。素早いトランザクションとネットワークの安全性を届けることで、商品およびサービスへのユーザーアクセスを高める革新的なブロックチェーン技術を徐氏が利用することが見込まれます。ブロックチェーンプロジェクトは、完全に統合され、消費者向けの分散化された保存サービスを含んでいます。徐氏の技術プラットフォームは、E コマースのエコシステムを中心として構築され、デジタル認識、サプライチェーン管理、市場のエクスポージャー、支払いおよびトランザクションシステム、信用証明をその他の金融サービスをワンストップ・サービスにまとめます。企業、販売業者、小売業者のブランド化は分散化された商業活動を通じて新しいビジネス領域に拡大していくかもしれません。さらに、財団の戦略的コラボレーションの支援を受けた徐氏のリーダーシップのもと、消費者は購買から直接利益を得られ、頻繁な利用に基づくデジタル資産報酬を受けることができます。

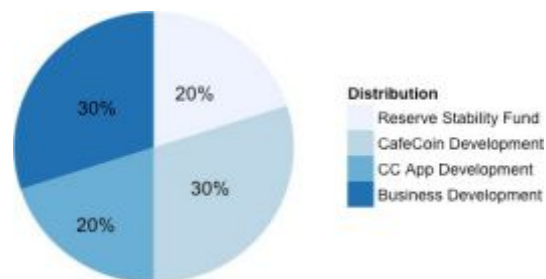
CafeCoin 財団は、デジタル支払いシステムを根本的に変えるという究極の設立目的のさらなる前進に関連する追加的な戦略的関係を詳しく探っている段階にあります。

9 資本配分

CafeCoin 財団は、最初の参加期間中の CafeCoin との交換において、様々な不換通貨とビットコイン、イーサリアム(Ethereum)、イーサリアムクラシック(Ethereum Classic)、ビットコインキャッシュ(Bitcoin Cash)、テザー(Tether)、ライトコイン(Litecoin)、リップル(Ripple)、ステラ(Stellar)、米ドルなど暗号通貨を取り扱います。財団のウェブサイト (www.Cafe-Coin.org)で、CafeCoin の固定為替市場が各国言語で公開されています。

CafeCoin 財団は、資本の初度適用の配分を次のように見込んでいます:

- 長期的に流動性を減少させるために、拠出する予備安定ファンドに 20%を配分。
- CafeCoin ユーティリティトークンの技術開発に、30%を配分。
- CC アプリ開発に 20%を配分。
- 事業発展に 30%を配分。



図表 11:見込まれる資本の初度適用。

10 CafeCoin チーム

GABRIEL YOUNG (ガブリエル・ヤング) 博士号取得者。共同創立者

コロンビア大学

アドバイザー、統計学、定量的モデリング



Young 博士は、コロンビア大学統計学部で統計学理論の講師です。テクノロジー業界でのデータ科学、確率論、定量法、数学的応用の専門家です。コロンビア大学職員メンバーと協力して、最先端のデータ科学、統計学的コンピューティングコースを二つ作りました。Young 博士の研究は、利回り曲線に適用できる機能的要因モデルの理論的發展を含む、頻度の高い金融および計量経済学的データの適用に特化しています。Young 博士はコロラド州立大学で統計学の博士号を取得。

JOHN STANTON (ジョン・スタントン) 、博士号候補生、共同創立者

コロンビア大学

アドバイザー、ブロックチェーン技術システム統合



Stanton 氏は、AMD および IBM の元シニアデザインエンジニアで、革新的な高帯域幅、大規模システムのデザインが専門です。NASA のグレン研究センターでリサーチインターンとして NASA の宇宙コミュニケーションプログラムの補助をすることから、そのキャリアをはじめました。Stanton 氏は、速度および拡張性（スケーラビリティ）に焦点を当てつつ、ブロックチェーンの革新的な適用および実行を主な研究テーマとしています。米国で特許を一つ、そして最近の仕事に基づいた特許申請がいくつかあります。Stanton 氏は、コロンビア大学の電気工学の博士候補生です。

PATRICK TSANG (パトリック・ツァング) 、ESQ. - ロンドン、香港、東京
アドバイザー、戦略市場、暗号通貨の取引&上場



Tsang 氏は英国、ウェールズ、香港で事務弁護士であり、Hui & Lam のパートナー弁護士、香港の事務弁護士を務めています。Tsang グループの会長であり、発展機会を促進するためにマカオにおいてグレナダの通商担当を務めています。Tsang 氏は、香港とロンドンにて世界的な特殊投資を行って、民間の株式投資管理をしています。国際的な IPO および M&A トランザクションで活躍をし、テクノロジー、暗号通貨、クリーンテック、バイオテック、メディア、テレコム、E コマース、ゲーム、芸能、エネルギー、貧困、外食産業などに巨大な投資を行っています。Tsang 氏の拠点は、香港、ロンドン、東京です。

VINAY GANGA (ヴィネイ・ガンガ)、ESQ. - ロンドン
チーフ法律アドバイザー、法規制遵守



Ganga 氏は、企業および財務弁護士で、英国を拠点に法廷弁護士、事務弁護士として二つの資格を持ちます。現在、中国で最大の法律事務所の一つである Zhong Lun 法律事務所のロンドン支所でグローバルビジネスおよび財務を率いるパートナーです。Gagna 氏は 25 年以上、法律事務所を開業し、投資銀行業務および未公開株式を取り扱ってきました。Mayer Brown (メイヤーブラウン) および Jones Day (ジョーンズ・デー) といった大きな法律事務所でキャリアを積みました。その後、Cadwalader (キャドワレーダー)、リード・スミス (ReedSmith)、Stephenson Harwood (スティーブンソン・ハーウッド) といった一流の国際的法律事務所パートナーを務めました。Gagna 氏は、世界中の様々なトランザクションで大手多国籍企業、金融機関、投資ファンドを代表してきました。5つの大陸で、組織かつ投資家との関係を大きく持っているのです。Gagna 氏は、民法で学士号を習得したオックスフォード大学でローズ奨学金トラストのフェリックス奨学生でした。

TOLGA BILGICER (トルガ・ビルジサー) 博士号取得者

コロンビア大学

アドバイザー、プロジェクトリスク評価



Bilgicer 博士は、計量経済学的方法の応用、複雑な計量経済学的モデルを解決する財務および統計的理論を専門としています。博士は、様々な証券、金融、独占禁止、知的財産、査定、リスク、不動産担保証券、債務担保証券、クレジット・デフォルト・スワップなどの複雑な金融商品の実績において、大規模な分析を行ってきました。Bilgicer 博士は、コロンビア大学のコロンビアビジネススクールで量子マーケティングで博士号を取得しています。

BENJAMIN CAO (ベンジャミン・曹) 博士号候補生

コロンビア大学

アドバイザー、会計統合および金融テクノロジー



曹氏は、コロンビア大学のコロンビアビジネススクールで会計学の博士号候補者です。主な研究テーマは、株式資本の査定、証券分析における会計情報の役割です。コロンビアビジネススクールに先立ち、曹氏は復星国際で未公開株式投資部門で活躍し、消費財および医療機器業界で国際的な買収もいくつか行いました。曹氏は、AIG および JP モルガンにおいてデュー・デリジェンス（適正評価）にも従事しました。

WILLIAM UCHIMOTO (ウィリアム・内本), ESQ.

アドバイザー、米国証券規制、法令遵守

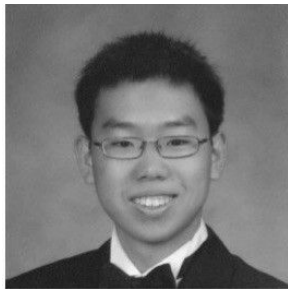


内本氏は、米国証券規制および法令遵守に関して日米有数の法律の権威です。内本氏は、国境を越えた資本市場および市場構造を専門としています。（米国で最も歴史が古い証券取引所である）フィラデルフィア証券取引所（Philadelphia Stock Exchange）で法務顧問を勤め、米国証券取引委員会（U.S. Securities and Exchange Commission、SEC）取引と市場部（Division of Trading & Markets）の元弁護士でもあります。内本氏は、カリフォルニア州ヘイスティングス法科大学院の法務博士号（JD）を取得しています。

KEVIN GUO (ケビン・郭) 博士号候補生

コロンビア大学

アドバイザー、財務テクノロジー



郭氏は、コロンビア大学で金融工学の博士号候補生です。商品および市場の変動性における最適な貿易戦略を専門とします。郭氏は、数理ファイナンス、最適確率的制御、金融資産管理の分野での幅広い研究経験を持っています。郭氏は、AQR やバンク・オブ・アメリカ、メリルリンチ、DFA など世界有数の金融機関の商品と流動性における優れた取引戦略をデザインしてきました。フィラデルフィア生まれで、コロンビア大学で数学の学士号を取得しています。

CHARLES SHEARER (チャールズ・シェアラール) CFA, CIPM

アドバイザー、システム健全保証、金融モデリング



Shearer 氏は、公認証券アナリスト (CFA) であり、20 年近く投資を専門としたプロフェッショナル資産管理担当者です。Shearer 氏は、強いビジネス感覚、世界的功績、顕著な投資業績を継続してもたらず長い追跡記録がある極めて効果的なコミュニケーターです。Shearer 氏はオースティンのテキサス大学で、金融に関して集中した MBA を取得し、ペンシルバニア大学ウォートンスクールで科学の学士号を取得しました。CIPM 資格保持者として、Shearer 氏は業績測定 of 専門家であり、CFA 機関の倫理綱領および弁護士行動規範の適用とともに公共債および民間債両方の報告を専門とします。Shearer 氏はロシア語も堪能です。

AHMAD ALOKUSH (アーマッド・アロクシュ)

チーフアドバイザー、ブロックチェーン、分散型台帳技術、暗号通貨



Alokush 氏は、モバイルアプリから企業解決まで全ての技術発展企業でニューヨークに本部を置く Ahmadeus Technology Boutique Inc. の CEO です。氏の顧客は、ウォールストリート銀行と、ゴールドマンサックス (Goldman Sachs)、モルガンスタンレー (Morgan Stanley)、クレディ・スイス (Credit Suisse)、バークレイズ (Barclays)、シティ (Citi)、ノバルティス (Novartis)、ハースト・コーポレーション (Hearst Corporation)、その他のような国際的機関が名前を連ねています。Alokush 氏は、実際に利用できる技術的専門知識と重要な任務に取り組む業務用途に耐え得るテクノロジーを提供しています。Alokush 氏は、世界的に独占システムに参入し、ブロックチェーン、分散型台帳、ICO、人工知能での実施を成功させました。Alokush 氏は、ニュージャージー工科大学で情報システムの修士号を習得しています。

CHARLES HIGHSMITH (チャールズ・ハイスミス)

アドバイザー、コンピューター・ネットワーク統合およびサイバー・セキュリティ保証



Highsmith 氏は、20年に及ぶデータおよびネットワークセキュリティの経験を持ちます。情報戦、サイバー・セキュリティ、高度な攻撃方法論においてトップの専門家です。Highsmith 氏は、UCLA でコンピューター科学を先行しました。氏は、AT&T、High Tower Software、Foundstone/McAfee（ファウンドストーン/マカフィー）、チャーター・コミュニケーションズ、OneSecure（ワンセキュア）で、セキュリティ研究スペシャリスト、シニアセキュリティ研究/商品アーキテクチャーと呼ばれていました。また、コンピュータ・セキュリティ協会 (Computer Security Institute,CSI) の理事、Network Security Research Institute の会員でもあります。Highsmith 氏は、セキュリティ関連のホワイトペーパーを発表しており、高度な攻撃パターンと攻撃検知のエリアの調査と開発を行いました。Highsmith 氏は、AT&T ラボとの共同特許をです。現在、Edward Anderson Corporation および A Martin Inc.の CEO を務めています。さらにフォーチュン 500 に名を連ねる大企業のためのレッドチーム主導者も務めています。