

BitCapitalVendor

ブロックチェーンに基づくデジタル資産 管理サービスエンジンに関する白書



V 2.0

bitcv.one

2018.6.15

説明

本文書は「BitCapitalVendor ブロックチェーンに基づくデジタル資産管理サービスエンジンに関する白書」の 2.0 版である。BitCV の発展状況をより正確に反映させるために、我々は 1.0 版に基き、BitCV の製品企画、パブリックチェーン技術のロードマップ、コミュニティーの発展と戦略目標などの内容を追加した。

BitCV の最新情報については、次の Web サイトを参考の上、
<https://bitcv.one>、なお、微信（WeChat）公式アカウント bitcv002 から
もご覧いただける。

版權説明

本文書の著作権は BitCV が有し、BitCV が本文書に関する全ての権利を保留する。

免責事項

BitCV プロジェクトをより良く推進していくために、我々はチームの戦略企画、技術ソリューション及び組織構造を持続的に改善する。謙虚な姿勢を保ち続け、自ら絶え間なくモデルチェンジとグレードアップに取り組んでいけば、ブロックチェーンの日進月歩の発展によるニーズに応えられると確信している。

要 旨

我々は現在実物資産からデジタル資産への転換の原点に立っている。デジタル資産の配分事業は萌芽期の「極客」コミュニティーから、8年間にわたる発展を経てはじめて、大衆投資家の関心をそそり、彼らに初歩的な理解を持たせて足を踏み入れてもらうことができた。また、世間にもある程度認められるようになった。一方で、現在のデジタル資産の投資、配分及び各サービス段階において、問題点と欠陥が数多く存在しているのも事実であり、その中にはブロックチェーンの理念に逆らうものもある。ブロックチェーン技術がゼロ仲介と透明化を求めているが、目下のデジタル資産の早期投資事業では、仲介や人間、情報源などに頼り、不透明な行動に出まくる人が少なくないように見える。その中には大量のリスクも潜んでいる。そして、後期の資産配分管理の面においても、提供できるサービスが限られている。今後数10万億ドル規模にも達する見込みの市場を目の前にして、ユーザーには取引や支払などの基礎的サービスに拘らず、より科学的、合理的かつ全方位的な応用シーンを提供できる、また今後のブロックチェーンのコミュニティー化理念に合致するデジタル資産管理プラットフォームが必要とされている。このようなプラットフォームは産業エコシステムの発展にも資するのであろう。

BitCVは分散型技術、インターネット技術、投資、金融、メディア業界での経験と優位性を以て、ユーザー体験に重きを置き、マルチ通貨に対応できるまた独創のマイニング経済システムを有するクロスチェーンのBitCVウォレットを開発できた。BitCVはウォレットアプリを入り口として、第三者サービス

プロバイダーとマッチングし、ユーザーにデジタル資産関連のサービスを一式で届け、BitCV デジタル資産管理コミュニティを築き上げることを目指している。

同時に、BitCV チームはビットコイン、イーサリアム、ビットシェアズなどのプラットフォームで積み重ねてきた技術力に基づき、BitCV 資産管理パブリックチェーンの開発にも取り組んでいる。高性能と安全性を兼ね備えており、高効率なクロスチェーン貯蓄と両替技術を実現したデジタル資産管理パブリックチェーンを開発・リリースした後、BitCV ウォレットの取引サービスは全てブロックチェーン上に記録されることになる。

BitCV はブロックチェーン技術に基づき、ブロックチェーンの理念を以てユーザーとサービスプロバイダーにウィンウィンのコンセンサス・メカニズムを提供し、長期的かつ自主的に運営できるデジタル資産管理プラットフォームを作り上げることが望んでいる。

BCV トークン (BCV Token) はデジタル資産管理プラットフォームの中核的なトークンとして、BitCV の経済システムに活用されており、デジタル資産管理とサービス中に生じたサービス料金とプラットフォーム使用料の支払いに用いられている。

目 次

説明	2
版權説明	2
免責事項	2
要 旨	3
第一章 プロジェクトの背景	8
1.1、ブロックチェーンに基づくデジタル資産配分の爆発的な成長	8
第二章 デジタル資産管理のマクロ的現状	12
2.1、 下層インフラの欠如	13
2.2、 個人資産管理の欠如	14
2.3、 総合デジタル資産管理の欠如	15
2.4、 まとめ	17
第三章 デジタル資産管理のソリューション	19
3.1、 BitCV デジタル資産管理チェーン（BCV Chain）	19
3.2、 安全で使いやすい BitCV ウォレット	22
3.3、 オープンなツールとサービス	23
第四章 プロジェクトの技術アーキテクチャと運営モデル	26
4.1、 BitCV デジタル資産管理チェーンの基本技術	26
4.2 BCV Chain の具体的な製品実現の設計	33
4.2.1、 モジュール 1－ベーシックチェーン	36
4.2.2、 モジュール 2－アディショナルチェーン	36
4.2.3、 モジュール 3：ストレージネットワーク	38

4.2.4、公共ユーザーシステム BUID (Bit User ID)	38
4.3、高信頼性で拡張可能なマイクロサービス・アーキテクチャの設計	40
4.4、コミュニティー化の運営モデル	42
4.4.1、コミュニティー・コンセンサスの価値発見	42
4.4.2、P2P の専門ツールとサービス	43
4.5、具体的な製品ローンチと製品実現	45
4.5.1、余幣宝	45
4.5.2、代発宝	46
4.5.3、BitCV 指数	47
4.5.4、幣糖包児（デジタル・ラッキーマネー）	48
4.5.5、BitCV ウォレット	48
第五章 BitCV 基金会のガバナンス構造	50
5.1、BitCV 基金会の設立	50
5.2、BitCV 基金会のガバナンス構造	50
5.3、基金会取引の安全性と監査	51
5.3.1、取引の安全性	51
5.3.2、監査	51
6.1、中心チーム	53
6.2、プロジェクトの顧問	56
6.3、組織	58
第七章 デジタルトークンの発行と使用	59
7.1、BitCV デジタルトークン BCV について	59

7.2、BitCV デジタルトークン BCV の配分企画.....	60
7.3、BitCV デジタルトークン発売計画	60
7.4、BitCV 経済システムのモデル	61
7.4.1 マイニングに関する配分アルゴリズム	62
第八章 プロジェクトのマイルストーンとロードマップ	66
第九章、法務関係とリスク開示書	67
9.1、BitCV デジタル資産の法体系	67
9.2、リスク開示	68
9.3、免責事項に関する声明	70

第一章 プロジェクトの背景

1.1、ブロックチェーンに基づくデジタル資産配分の爆発的な成長

2009 年にビットコインが登場して以来、数年間にわたる紆余曲折を経て、とりわけここ 3 年来、ブロックチェーンに基づくデジタル資産の配分事業はますます認められるようになり、当業界も非常に迅速な成長を遂げた。デジタル資産の種類から見れば、これまで、世界中のデジタル資産の種類はすでに千を超え、主にアルトコイン（ライトコインなど）と価値の裏付けを有する革新型ブロックチェーン・アセット（イーサリアムなど）に分けられている。時価総額も勢いよく右肩上がり伸びている。2013 年 9 月、デジタル資産の時価総額は約 15 億ドルに、2016 年 9 月には 120 億ドルに達し、これまで世界デジタル資産の時価総額は約 3000 億ドル弱であり、ピーク時は 7400 億ドルをも突破した。その中で、ビットコインの時価は 1000 億ドルを上回り、その他のデジタル資産は約 2000 億ドルである。つまり、過去の四年間にデジタル資産の時価総額は 200 倍以上増加し、とりわけ最近の一年間は 20 倍以上に急騰した。



図1 グローバル・デジタル資産の時価総額 coinmarketcap より

数百倍も増加したにもかかわらず、今後、デジタル資産管理は依然として相当大きな成長をする可能性を有している。世界銀行のウェブサイト及び中国国家統計局の資料によると、世界の GDP 総額は間もなく 100 兆ドルの大台を上回り、中国、アメリカの GDP はそれぞれ 12 兆、17 兆ドル以上となっている。また、世界中の投資可能資産量について分析した結果、目下のところ、アメリカ、中国、日本、フランスの株式の時価総額はそれぞれ 27 兆、7.32 兆、4.96 兆、2.16 兆ドルに達したことが分かった。国民の貯蓄額については、2017 年 5 月まで、中国国民の貯蓄額は 62.6 兆人民元、約 10 兆ドルに達し、純貯蓄額（貯蓄額－負債）は 4 兆ドルになっている。

中国国民の純貯蓄額と株式の時価総額は合計 10 兆ドルを超え、GDP の規模に相当する。我々の推測によると、世界中の貯蓄総額と投資限度額は世界 GDP の半分、即ち 50 兆ドルに達する見込みである。だが、現在デジタル資産の時価総額は 5000 億ドルを超えたばかりで、約投資限度額の 1%を占めている。1%しかない市場浸透率と世界資産総額に占める僅かな割合は、金、不動

産などの従来の資産の足元にも及ばない。従来の資産と比べて、デジタル資産は多元的な属性、非中央集権化、高信頼度、高流動性、高インセンティブなどの優位性を持っている。今後は、ブロックチェーン技術及び量子通信、人工知能などの関連技術の発展により、デジタル資産の応用範囲がますます広がり、資産の時価も高まり、それと同時にデジタル資産の所有者も増えてくるのであろう。

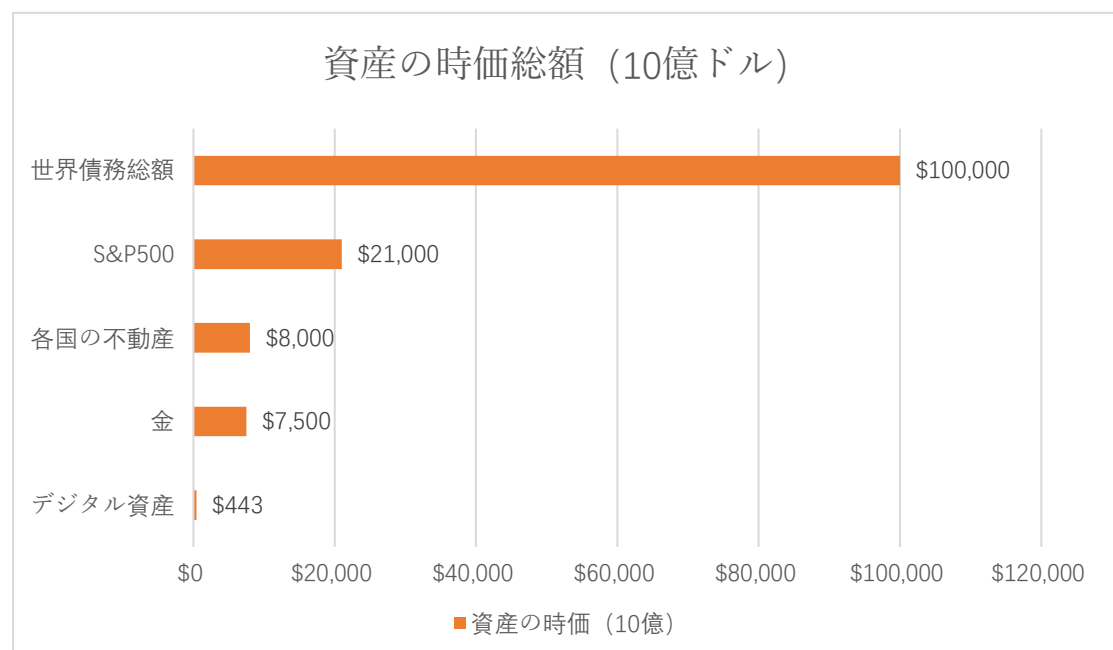


図2 グローバル資産の時価総額

業界の資産と時価総額の急騰の背後にあるのは、大量のプロジェクトの登場である。その中には、パブリックチェーンのプロジェクトがあれば、イーサリアムなどのトークン化プロジェクトもあり、大量のデジタル資産を形成した。しかし、関連する資産管理サービスはそれに応じて改善されておらず、個人資産の保存と管理も不便で、安全性を欠いている。資産管理の下層インフラと技術も健全的なものではなく、データは資産管理特定の属性が欠如しており、アプリケーションについても「既存のブロックチェーンの上層部で資産管理サー

ビスを迅速に開発する」というニーズには合致していない。これは BitCV ブロックチェーンによる資産管理サービスが解決しなければならない問題であり、エコシステムの布石でもある。

第二章 デジタル資産管理のマクロ的現状

デジタル資産はブロックチェーンから生まれたものであり、ブロックチェーン自身は人間の生産関係を深く影響し、変えつつある。下層のパブリックチェーンとインフラの他に、応用ブロックチェーンに頼っているものは2種類ある。一つはプロジェクト自身がブロックチェーンに頼って資産管理の問題を解決し、管理能力を強化する台帳システムであり、もう一つはプロジェクト自身のバリューアップに伴うデジタル資産システムである。とりわけイーサリアムなどのスマート・コントラクト・プラットフォームなどがスマート・コントラクトのデジタル・トークンに基づき、企業制度、株式制度が生まれて以来最も重要な変革とグレードアップをもたらした。各種類の資産のトークン化、ブロックチェーン化は十兆、百兆ドルものデジタル資産を生み出したのである。しかし、デジタル資産取引の増加に伴い、個人資産管理、投融資管理などの不足と下層インフラの不健全性が一層目立った。デジタル資産の成長は収益の向上をもたらしたが、ツールの不健全と不適正のリスクも高めた。

「デジタル資産管理 (Digital Asset Management, DAM) はデジタル資産とデジタル形式の株式、債権、オプション及びその他の財産権と資産構成を含むデジタル資産に対し、委託管理・運用・処理を行い、それにより財産の保存と創造などの目的を達成させる総合的な金融サービスである。デジタル資産管理は市場において主に基金業、委託資産運用業、信託業として具現化されている。」

デジタル資産管理は非常に大きな業界であり、その規模を決して軽視してはならない。しかし取引所以外、その他のデジタル資産管理類の専門サービス自身

はまだ初期段階にとどまっている。例えば、ウォレットアプリはモバイル・インターネット・アプリと比べて、まだ大きな差がある。そして技術サービスの面は普遍的に欠如している。デジタル資産管理は従来の資産管理と金融よりも技術に大いに頼っている。ここで、下層インフラの欠如、個人資産管理の欠如、総合デジタル資産管理の欠如という三つの面から分析する。

2.1、下層インフラの欠如

多くの関係者の依頼に関わっている資産の取引とサービスは、目下最もブロックチェーン上で記録操作を行うのに適し、そして最も必要性があることである。だが、現在のパブリック・ブロックチェーンは垂直市場の資産記録にあまり適合しているとは言えない。ビットコインをはじめとする一代目のパブリック・ブロックチェーンは振込み機能しか搭載しておらず、イーサリアムをはじめとする二代目のパブリック・ブロックチェーンはスマート・コントラクトを実行できるが、性能面には依然として高並行性のアプリケーションを搭載できない。それと同時に、スマート・コントラクト・システムにも多くの安全性リスクが存在し、振込手数料が高く、所要時間が長く、実際の支払に活用できない。具体的に言うと、既存のパブリック・ブロックチェーンを利用する際に、データは全てのノードに蓄えられているため、非常に限られているストレージを占有することになってしまう。一方で、特定のデータは「インプット」のような特定のフィールドでしか保存できず、大量の個性的な操作には対応できない。展示の面から見ると、個性的な展示にはやはり専門のブロックブラウザが必要である。

データ管理の利便性の面から見ると、百万規模の取引データの中からある特定の取引データを引き出すには手間がかかる。台帳への保存のコストが高くなった場合、結果として、パブリック・ブロックチェーン上で垂直に記録するには、ブロック記帳のマイニング報酬も高くなる。インプットしたデータが多ければ多いほど、コストが高まり、スマート・コントラクトの実行コストも高くなる。従って、現在のブロックチェーン技術を以って、優れたユーザー体験を生み出せるデジタル資産管理プラットフォームを築き上げるのは難しいと言わざるを得ない。

2.2、個人資産管理の欠如

目下のデジタル資産の種類は 2000 を超え、また、毎月数十種類のペースで増加しつつある。これらの資産は、Coin のようなシンプルな分散型台帳があれば、Token のようなトークンの属性を持つものもあり、50 以上のカテゴリーに細分化されている。現在、市場では科学的かつ合理的に全ての通貨に対応できる管理ツールが開発できておらず、デジタル資産の所有者は同時に多くの管理ツールを持ってはじめて、自分自身のデジタル資産を適切に管理することができる。

個人にとって、デジタル資産はウォレット、取引所に保存されているのが多い。取引所は資産の取引に活用されているのに対し、ウォレットは資産の保存に活用されており、更なる資産管理を展開するには多くの欠陥が存在している。第一に、ユーザーにとって、ハードルが高すぎる。デジタル資産はブロックチェーン技術に基づくものであり、公開鍵、秘密鍵、アドレスなどの概念は

あまり一般に知られていない。それに加え、アドレスと秘密鍵の登録とバックアップのプレセスが非常に複雑であり、初めてデジタル資産に接触するユーザーにとっては理解しがたく、安全面のリスクを生み出しがちになっている。また、デジタル資産の購入経路と手続きも甚だ複雑で、新規ユーザーは常に高い学習コストを前にして、デジタル資産の世界に足を踏み入れることができなかった。それはデジタル資産業界の発展を妨げてしまったのである。

第二に、体験の面から見れば、純粋な非中央集権型ウォレットはある程度ブロックチェーンの理念に一層合致している。だが、ユーザーの秘密鍵を保存せず、ユーザーへの利用ハードルを大いに高めると同時に、デジタル資産を知ったばかりのユーザーないし操作方法についてまだ知識の浅いユーザーにとって、非中央集権型ウォレットは資産紛失の可能性を高める恐れがある。

第三に、デジタル資産には流通特性という非常に重要な特性があり、より多くの応用シーンが開発できるはずで、目下の製品はまだまだ改善すべきところが多くある。現在のデジタル資産は主に取引所を中心とする投資と流通市場における取引に用いられている。パブリックチェーン技術の発展につれ、近い将来、デジタル通貨の主な利用シーンは取引から消費へ転換するのであろう。目下市場における資産管理ツールは全て取引志向型であり、消費志向型の商品は未だに開発できていないゆえに、大きな発展可能性を持っている。

2.3、総合デジタル資産管理の欠如

デジタル資産のベンチマークの対象は従来の金融分野であり、トークンの流通、権益、インセンティブなどの特性によって、従来の金融分野と比べて、デ

デジタル資産管理の分野はより広くなり、資産管理の業務形態がより豊かで、投資家のニーズが多種多様で、デジタル資産の配分も発行市場と流通市場に限らず、各ノード、各レイヤの専門サービスの創造と価値増殖の役割もより明確になった。デジタル資産側が製品のレイアウト構成と投資経路を提供し、デジタル資産配分のツールを開発し、革新的な製品投資へと導くことの重要性がますます際立つ。投資者とデジタル資産プロジェクトの属性によって、異なるデジタル資産の配分を行うことは専門の業務になり、またその実現はシステムに頼るようになるのであろう。これはデジタル資産管理のコアコンピタンスとも言えよう。

具体的な応用について、デジタル資産の属性が複雑であり、プロジェクト推進側はデジタル資産に収益権、所有権、使用权、利益配当請求権、支払、流通、投票権などの複合的な機能を付与し、支払、振り込み、取引などの一般的な応用シーンの他にも、独自の利用シーンを持っているデジタル資産も数多くある。関連プロジェクト推進側の管理ツールは互いに隔てられており、資産の間も経済システムがそれぞれ独立しており、互いに繋がらない。目下、当該業界では全ての利用シーンに対応できる製品がまだ開発できていない。デジタル資産は技術から生まれたため、他の資源管理より異なる分野・業界・技術を跨ぐことのできる特性を持っている。デジタル資産管理業者と製品研究開発員にとって、金融製品の管理経験と理念が必要とされている。また、デジタル資産に関する技術を全面的に把握し、各デジタル資産関連ツールを柔軟に利用できることも求められている。一方で、BitCVは自らの資産管理チェーンを下層インフラとして、ウォレットを中心とした操作プラットフォームと入り口を通じて、ウォ

レットに基づくサービスを以て、大量の資産管理ツールを提供し、投資家に非中央集権型の資産管理サービスをお届けしている。もちろん、BitCV は主にプラットフォーム側としての役割を果たしており、管理ツールとサービスの開発と提供の事業は第三者に任せればありがたいと思っている。

数多くの投資家が自ら価値を増殖できるデジタル資産をウォレットに保存している、それによって自然と穏健な投資の基礎を有するようになる。従って、ウォレットの中にあるデジタル資産の価値を増殖させることが非常に簡単で、操作しやすくなった。低リスクで価格変動幅が小さい資産を好む投資者にとって、デジタル資産の価値増殖に対する管理は必要不可欠なサービスとなっている。投資者ははっきり状況を把握し、自ら参与している状況の下で、BitCV が提供した投資目標と資産を購入している。BitCV はまたプログラム売買などの資産管理手段を通じて資産価値の増殖に協力している。言うまでもなく、どのような投資でも、明晰かつ透明なサービスプラットフォームが必要とされている。BitCV は下層の技術サービスと人的支援サービスを提供している。

2.4、まとめ

現在、大多数のデジタル資産は投機的売買に利用されている。その他には、ウォレットと支払機能などは比較的速い発展を遂げたが、アプリケーションと専門の金融ツールは依然として相当基礎的な段階にとどまっている。デジタル資産は数十倍、数百倍の規模で増加している中で、種類の多様化、投資者の登場につれ、こういったニーズが急激に高まり、デジタル資産管理の意識、管理ツール、専門のサービスが欠けると、業界全体が不健全な発展の道へ舵を切

り、更に大きな波動を起こしてしまう恐れがある。

BitCV デジタル資産管理技術サービスエンジンを以て、最も低いハードルでデジタル資産の所有者、プロジェクト推進者及び投資者にサービスを提供し、製品体験と下層の資産管理ベーシックチェーンを通じて、デジタル資産管理におけるサービスの非中央集権化問題及び信頼性、透明性問題を解決することを望んでいる。下層技術が健全になった上で、BitCV の製品に関連サービスを導入し、我々の能力を第三者に付与し、より便利でプロなデジタル資産管理サービスと入り口を提供し、産業エコシステムの健全な発展を実現させるために尽力する所存である。

第三章 デジタル資産管理のソリューション

プロジェクトのデジタル資産化には、大量の技術サービスが求められている。その理由は二つあり、一つはデジタル資産プロジェクト自身は大量の技術面の経験と蓄積が必要であるため、もう一つは資産化と資産管理における数多くの技術とサービスのプロセスに基準を欠いているためである。そしてこれらは我々に数え切れない多くのチャンスをもたらした。

3.1、BitCV デジタル資産管理チェーン (BCV Chain)

ブロックチェーン技術は潜在的にピア・ツー・ピア（以下、「P2P」という）方式の決済システムや金融分野に活用できる。デジタル資産管理の分野では、取引の属性や特徴が多様であり、効率への要求も高まり、他のパブリックチェーンとも緊密に繋がっている。しかし、既存のパブリックチェーンではこういったニーズを満足させられない。従って、我々は BitCV デジタル資産管理チェーン (BCV Chain) を開発し、資産特有の属性に関する低消費かつ高効率の記帳を実現できるようになった。これも資産管理の垂直市場のパブリック・ブロックチェーンである。イーサリアム、ビットシェアズ及びビットコインネットワークの関連技術に基づいて開発したのである。それと同時に、プロジェクト推進側のために SDK を提供し、より高効率かつ安全で信頼できるデジタル資産管理サービスを届ける所存である。

デジタル資産管理チェーンは資産管理サービスシステムにおいて下記 4 つの特徴を有している。

1) 非中央集権化

従来の資産管理は中心機関における大量の人的参与と審査が必要とされているが、BitCV デジタル資産管理の下層部分では、ブロックチェーンとスマートコントラクト技術に基づき、それぞれの特性を持っている一つ一つのデジタル資産の取引はブロックチェーンに記録され、それと同時に、スマート・コントラクトで予め設置したロジックで自動的に実行されている。このようにしてブロックチェーンの情報の偽造・改ざんできない特性を利用すると同時に、仲介と中央集権型の審査を免除することができる。人的サービスが必要とされても、専門スタッフと投資者が P2P 方式で行ない、BitCV は技術のプラットフォームとサービスを提供するだけである。

2) 高信頼性・透明性

従来の資産管理の不透明性、つまり資金の流れの不透明は資産管理の制御不能を招いてしまい、さらに悪質な事件を引き起こしてしまったが、BitCV デジタル資産管理チェーンでは、投融資した資金の全ての流れや両替は非常に明晰でトレースできるものであり、また他のパブリックチェーンとつなげば、BCV Chain を通じてイーサリアムなどのパブリックチェーンまでトレースし、より明晰に資産の価値増殖と収益、取引の資金源などを確認することができる。それによって、資産管理の信頼性・透明性・健全性を高めることができたのである。ブロックチェーンでは匿名になっているが、一部の資産については、名前の提示が必要かもしれない。例えば、資産目標の専属アカウントは実際の資産欄を提示できるはずで、これは実際には信頼性・透明性のニーズである。個人の利用者に対しては、もちろん匿名化を実施し、プライバシーを保護しなけれ

ばならない。

3) クロスチェーンの両替

デジタル資産管理事業で最も必要とされているのは資産間の両替である。一般的な取引所と異なり、両替は BTC、ETH、USDT などの主要な資産の両替に基づくものであり、資産管理プラットフォームは任意のデジタル資産種類の間での両替に対応しなければならない。下層側はスマート・コントラクトのインターフェースに基づき、コントラクトのパスワードを変えないと前提の下で、如何なるウォレットに既存または今後のデジタル資産やトークンを受け入れさせた。例えば、目下の ERC20 型トークンは容易にイーサリアムのウォレットに保存できる。ERC20 型トークンによる新しい決済はプログラムの構造を変えずに自動に実行される。従って、ユーザーがバックグラウンドでプロジェクトを創設する時は自らデジタル資産の種類を設置し、または両替することができる。一般的なデジタル資産にとっては、プーリングまたは台帳をまたぐプロトコルを通じて、デジタル資産の種類をまたぐ決済に対応することができる。

4) 高効率な取引

資金管理システム内のデジタル資産の支払と受取は、従来のビットコインとイーサリアムのネットワークに基づく場合は、そのユーザーシステムは決して良いとは言えないため、資産間の高効率な取引へのニーズが生み出されたのである。店頭取引プラットフォームに用いられたアカウント管理メカニズムを採用した上で、より高効率な取引メカニズムを導入する方法がある。具体的なブロックチェーン技術ソリューションについては、我々はサイドチェーンを以て高効率かつ安全なクロスチェーンの取引を確保している。しかし、本質的なこ

とを言うと、ブロックチェーン上の資産にとって、高効率な価値と決済の価値は実現が困難で必要性も薄いのであり、それと比べて、資産自身の価値の方が強く求められている。

以上は BCV Chain の特性に対する説明であり、具体的な技術ソリューションは下記の通りである。

3.2、安全で使いやすい BitCV ウォレット

便利で使いやすい

BitCV ウォレットは原型の設計初期段階から、資産の安全性と信頼性に基づき、ユーザーの学習コストの削減を中核として、登録のプロセスから、振り込み、受取のプロセスまで大量の最適化を実施し、できるだけ従来の金融類製品のユーザーの利用習慣に近いものにして、BitCV ウォレットをユーザーにデジタル資産の世界に足を踏み入れてもらうための最初の製品に作り上げることを目指している。BitCV ウォレットはマルチ通貨対応のクロス・チェーン・ウォレットであり、目下のところはビットコイン、イーサリアム、ERC20 トークン及びドージコインに対応できるが、今後は対応できる通貨がまた増えていくのである。BitCV ウォレットはホット・ウォレットの機能も内蔵させているため、ウォレット内の送金は瞬時に受け取れる。よって、送金時間が長いという問題を解決できた。

マイニングできるウォレット

ブロックチェーン技術に基づく製品として、BitCV ウォレットはブロックチェーンの非中央集権化の思考モデルを導入した。BitCV ウォレットを利用した

ユーザーは全員 BitCV コミュニティーに貢献している、日々の登録、送金、第三者サービスの利用、友人への推薦などはいずれも BitCV コミュニティーの活力を高めたため、相応のインセンティブを与えるべきだと考えている。BitCV 基金会は 1.2 億枚のマイニング用 BCV を発行し、ユーザーの活力度によって 2038 年まで毎日一定の BCV を発行していく。

ホットウォレットとコールドウォレットの結び付け

送金のスピードと安全性を両立させるために、BitCV ウォレットをホットウォレットとコールドウォレットを同時に対応できるようにした。ユーザーは少額の資産をホットウォレットに保存し、より良い使用体験を得られる。また、多額の資産を安全性が比較的に高いコールド・ウォレットに保存する。一方で、サーバー側で最初からホットウォレットとコールドウォレットの厳格な署名通信メカニズムを設計し、よって資産の安全性を確保できた。

3.3、オープンなツールとサービス

多種多様な応用シーンを作るニーズ

ウォレットをユーザーが確保するためのプラットフォームと入り口として、ユーザーにデジタル資産の保存と送金の機能を提供するのみならず、BitCV ウォレット、とりわけホットウォレットを以てデジタル資産により多くの応用シーンを付与したいと考えている。例えば、決済、くじ、財テクなどである。より多くのサービスシーンを開発するには、独自のチームと開発者に頼るだけではない。ツールとサービスを第三者のサービスプロバイダーに開放させ、ユーザーにデジタル資産の管理と応用により多くのシーンを提供しなければ

ならない。こういったシーンは投融資管理ツール、ゲームサービス及びその他のデジタル資産管理シーンを含むがそれに限らない。

第3者にAPIサポートを提供する BitCV SDK

コミュニティーにより良いサービスを提供するために、BitCV は第3者の開発者に SDK と API のインターフェースサービスをお届けし、開発者は BitCV SDK を使って BitCV ウォレットの送金、アドレスの創設、アカウント信用の確認などのサービスを呼び出すことができる。また、BitCV コミュニティーでサービスを提供し、収益を収めることができる。それに加えて、我々はブロックチェーンのアプリケーションにウォレットとしての下層サポートを行い、簡単な接続で当該アプリケーションで安全で使いやすいウォレット機能・サービスを利用することができるようになる。また、BitCV ウォレットの支払インターフェースにも接続できる。それだけではなく、バックグラウンドの統計データに計上し、プロジェクト推進側の管理にも資する。

プラットフォーム型のウォレット

従来のデジタルウォレットは利用頻度の低いツールであり、ユーザーが送金したいまたは自分の資産を確認したい時しか利用されていない。BitCV ウォレットのマイニングメカニズム、ホット・ウォレット・システム及びサービスアカウントはユーザーにより多くの応用シーンを作り出した。利用頻度が非常に高くなった BitCV ウォレットは、顧客とサービスプロバイダーをマッチングさせるための便利なプラットフォームになったのである。

オープンなコミュニティー

非中央集権化のコミュニティーは最もブロックチェーンモデルに合致する

組織構造である。BitCV デジタル資産コミュニティは、ユーザーコミュニティと開発者コミュニティという二つの部分に分けられている。コミュニティの中では、サービスプロバイダーであれ、利用者であれ、コミュニティの活力度を高めることができれば BCV のインセンティブを得られる。また、BCV もコミュニティの流通トークンであり、デジタル資産管理サービスの購入に利用できる。開発者コミュニティの中で、BCVChain のメインネットにハッシュパワー対応のノードを提供すればマイニング報酬として BCV をもらえる。BitCV オープンソース・コミュニティと BitCV チェーンの技術に貢献したコミュニティ・メンバーも BitCV のインセンティブをもらえる。

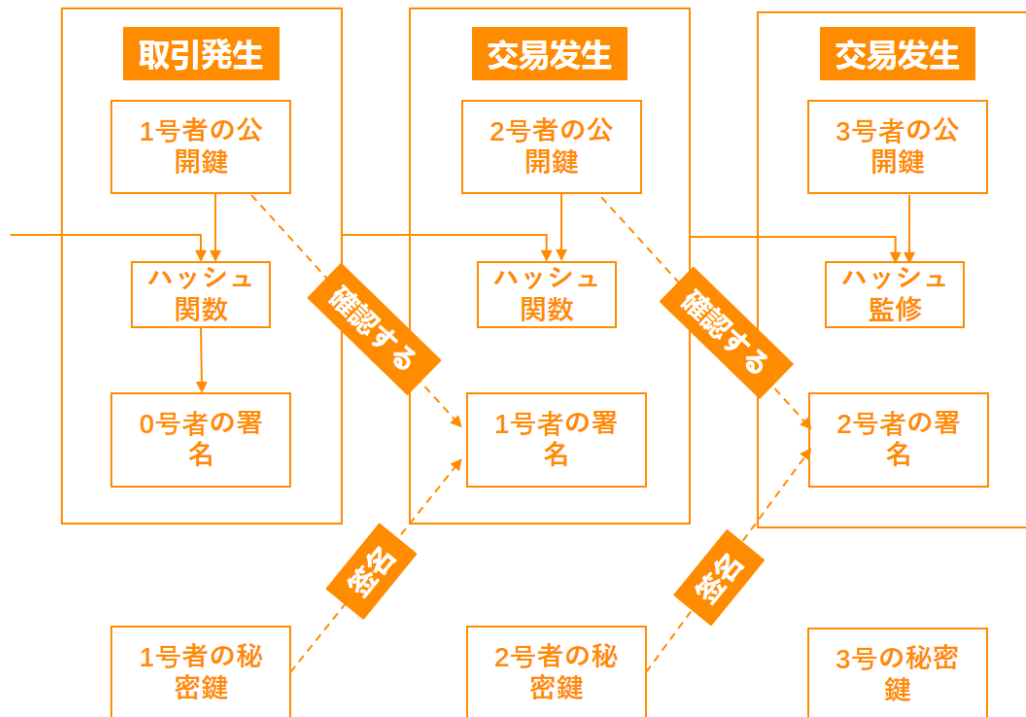
第四章 プロジェクトの技術アーキテクチャと運営モデル

4.1、BitCV デジタル資産管理チェーンの基本技術

BitCV は応用型ブロックチェーン製品として、ブロックチェーンと既存の技術をデジタル資産管理分野に活用させ、原則としては自ら大規模な下層チェーンの研究・開発・設計をしないが、目下の前期研究・開発によると、我々は以下の技術を利用・強化する必要がある。

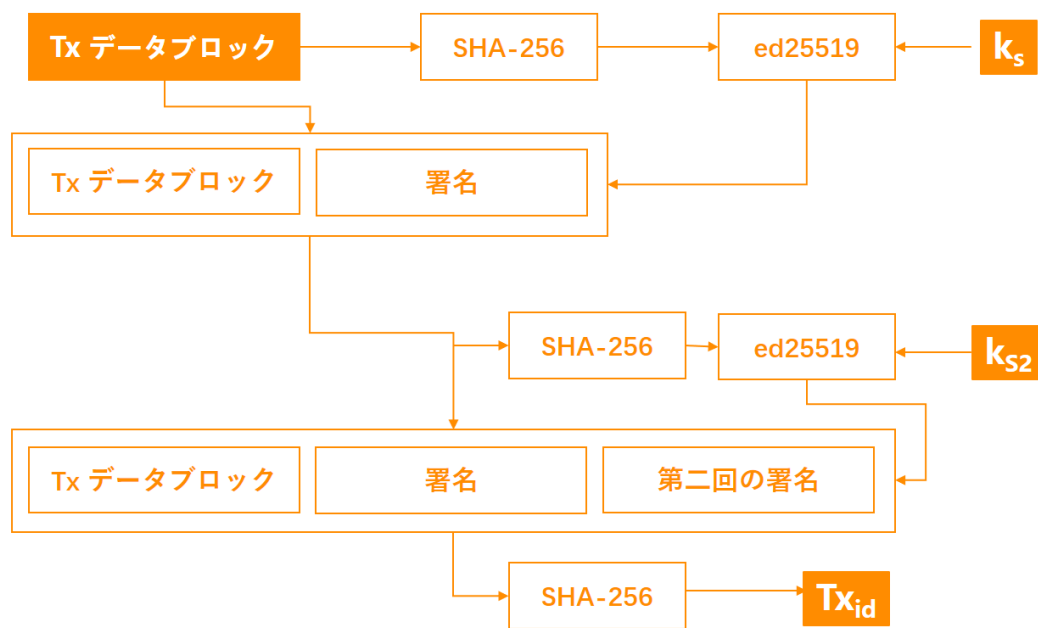
1、 ブロックチェーン分散型台帳技術

中本聡がビットコインの下層にブロックチェーン技術を使ったのは、ビットコインが解決した P2P 方式の決済自身は信頼できる台帳に基づかなければならない。一方で、ブロックチェーン技術は下記の通り、全ての記帳は前後と繋がっている。



次の取引は前の取引の検証と署名を保存してあり、ある特定の取引を修正するには、その後の全ての取引を修正しなければならない。また、取引自身が迅速に増加しており、とりわけ大規模な分散型の状態下では、改ざんと偽造の実現可能性がゼロになったのである。

具体的な技術の実現と取引トランザクションについて、ある特定のトランザクションのデータブロックが生み出された後、我々は SHA-256 アルゴリズムを以て、発起人の秘密鍵と共に署名を作成し、データブロックに組み込み、このように繰り返していく。一つのトランザクション操作に取引のプロセスが複数存在する場合は、複数の署名を組み込んでいく。具体的には下記の通りである。



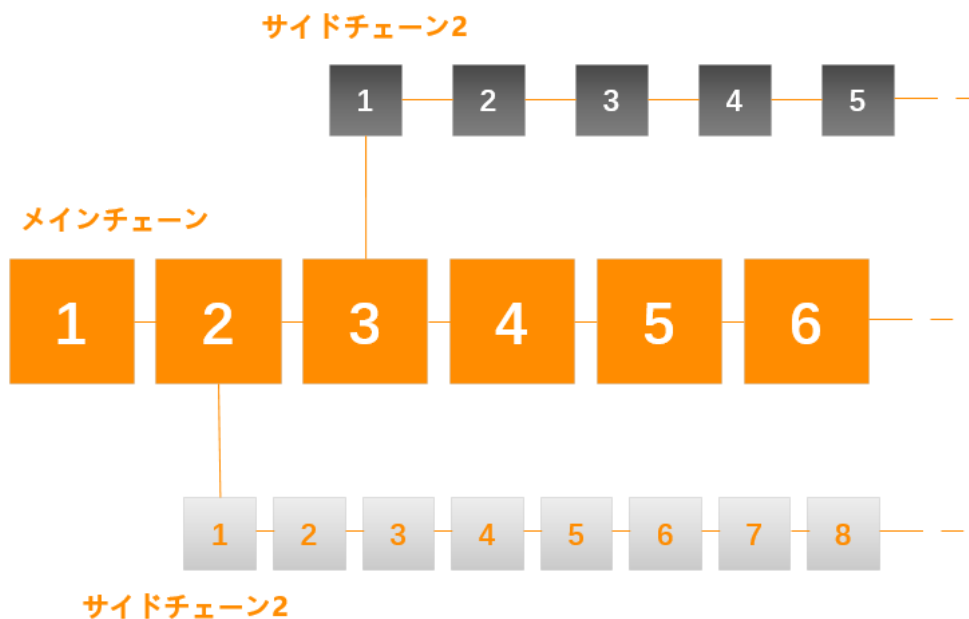
BitCV はブロックチェーン技術を利用して、資金に関わるあらゆる取引を記録し、サイドチェーンまたはオフチェーンで記録・取引を行い、最終的には BitCV 資産管理のメインチェーンに組み込んでいく、資産管理のメインチェーンはトランザクションの履歴と共に伸びており、改ざん・偽造できないブロックチェーンである。

2、 サイドチェーン・クロスチェーン取引技術

現在のブロックチェーン技術にとって、トランザクションの履歴の遅延と比較的に複雑な確認は最大の問題であり、ボトルネックの一つである。基礎型のプラットフォームにとって、こういったコンセンサスの確認メカニズムは受け入れられるのである。さらにクロスボーダー決済にとって、こういった遅延も受け入れられるものである。つまるところ、従来のクロスボーダー決済は日数で計算されている。しかし少額・高頻度な取引にとっては、目下の取引ではユーザー体験が非常に悪くなっている。従って、

BitCV 資産管理プラットフォームでは、我々は二つの技術を利用して、取引の確認と受取及び最後のメインチェーンへの組み込みを加速させた。

一つは P2P の高効率な分散型台帳である。こういった台帳は比較的に普遍的なものであり、例えば、取引所では、OTC であれ、デジタル資産間の取引であれ、記帳はリアルタイムで行われている。一方で、こういった記帳法は、従来のデータベースの操作方法に問題があり、ブロックチェーン上のデジタル資産の送金は別途で維持しなければならない。ユーザーが見たデータベースの迅速な発効、下層トランザクションの処理は実際には遅れている。我々はブロックチェーン上のデジタル資産自身のよりリアルタイムな取引、クロスチェーンな対応を実現させるために、BitCV でサイドチェーン技術を採用し、各技術を総合的に評価した後、LISK プラットフォームを選んだのである。



ここでサイドチェーン技術について簡単に説明する。

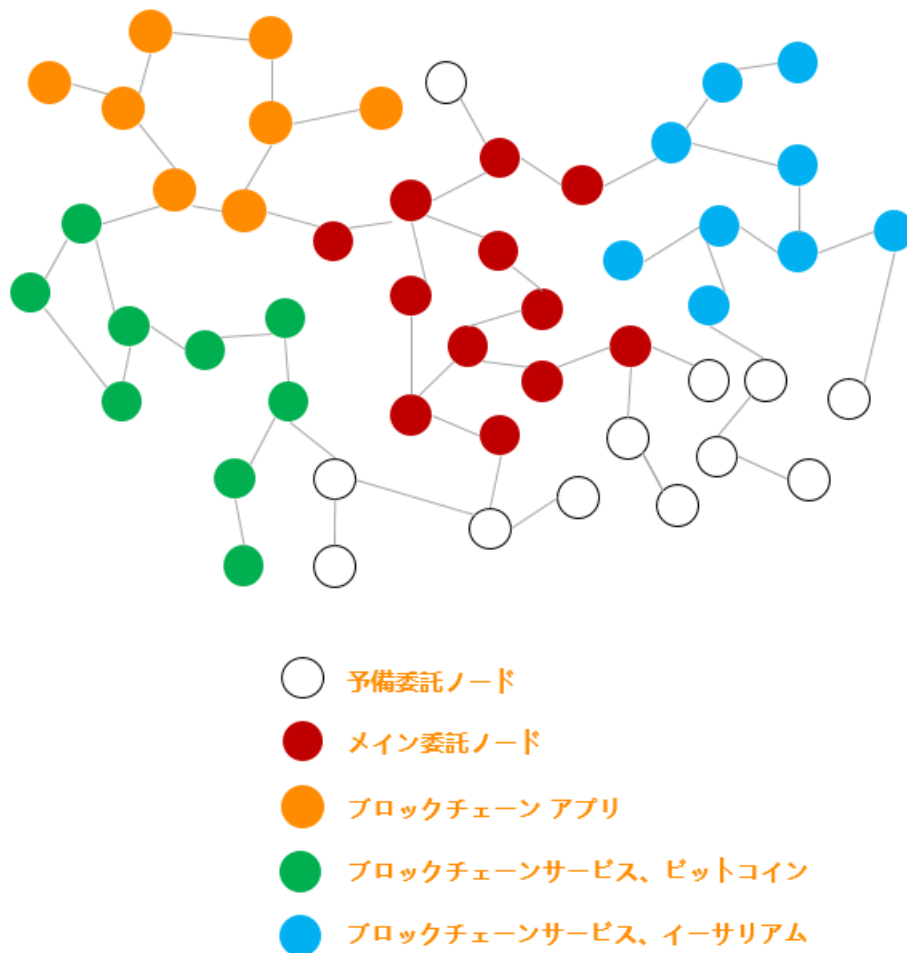
サイドチェーン技術はメインチェーン上の複雑かつ長時間の取引を確認するために設計されたものである。ある程度に、メインチェーンの資金がロックインされる状態が維持されている場合、サイドチェーンで最下点を確認するための高効率な取引を実現させ、取引が完了した後、またレベルトリガーでメインチェーンに戻る。

もちろん、その他にも、仲介貯蓄プーリングで各デジタル資産間の迅速な両替と移転をサポートする方法も考えられる。

3、 DPOS コンセンサスアルゴリズム

目下、BitCV はイーサリアムと LISK に基づいて独自の資産管理チェーンを構築し、DPOS コンセンサスアルゴリズムを採用している。

従来の POW プルーフオブワーク・アルゴリズムは大量の演算とプルーフオブワークの確認が必要であり、つまりハッシュパワーでデジタル資産を生み出す場合に適合している。しかし、BitCV には取引の迅速で高効率な確認が必要とされているため、我々は BitShares が発明した DPOS アルゴリズムを採用した。



クロスチェーンの取引に関わっているため、上記の図で何種類のブロックチェーンサービスの下での DPOS コンセンサスのプロセスを示した。

一つのブロックチェーンサービス体系の中では、DPOS ブロックの署名に用いられる DPOS アルゴリズムのノードは N 個あり、これらのノードはブロックチェーンネットワークのノードの中から非中央集権化投票によって選別されたのである。それによって正確さと偏見を確保することができる。それと同時に、現在署名するブロックは、以前信頼できるノードによって署名された証拠を持っている。DPoS は取引の確認に必要な時間の消耗を無くした。ブロックチェーン・システムの間で、中間アカウント

を利用して資産の迅速な交換を実現できた。

4、 スマート・コントラクト技術

デジタル資産の登場によって、本格的な P2P の支払が実現できるようになった。支払の背後には、コントラクトの履行がある。従って、イーサリアム・システムがビットコインのコントラクト作成上の欠陥を改善し、スマート・コントラクトを本格的に実現させた。スマート・コントラクトはイーサリアム仮想マシン（Ethereum Virtual Machine、EVM）で実行されるアプリケーションまたはコードのことであり、外部の取引請求（支払請求とは限らない、0 費用の支払い命令でも良い）とイベントトリガによって、予め作成したコントラクトのロジックを発動・実行させ、新たな取引とイベントを完成させることができる。また、別のスマートコントラクトを呼び出すこともできる。



資産管理における全ての取引に対し、ブロックチェーン上に記録するだけではなく、予めスマートコントラクトを作成し、イーサリアムプラットフォーム上に配置する。そして、双方の実際の取引が発生し、スマートコントラクトを発動させるためのコマンドを待つこと。例えば、利用者が元本保証・価値増殖型サービスを購入した場合、当該製品の購入

周期（30日）、年収益率（15%）、そして時間、収益率などを全部スマート・コントラクトに組み込むこと。投資者が購入した後、関連資産はスマートコントラクトに送られ、送金を完了し、目標アカウントに受け取られる。期間満了後、収益のスマートコントラクトは自動的に発動され、関連の収益は自動に目標アカウントから差し引かれ、投資者に返還される。トランザクションの履歴は保存され、支払のプロセスはサービスと共に完了し、スマート・コントラクトは自動的に実行され、無限ループ取引を完成する。この操作は従来のタイマープログラムでも実現できると思う人もいるが、過去のやり方は中央集権型のものであり、コントラクトも公開されていなかった。それに対して、ブロックチェーン技術に基づいたイーサリアム・プラットフォームまたはその他のベーシックチェーン・プラットフォームのスマート・コントラクトは、非中央集権型の運営を行っており、コンスタントのコードは誰でも見れるようになっている。

まとめて言うと、我々はブロックチェーン技術を拠り所にして、BitCV資産管理チェーンというアプリケーション製品を作り上げた。それと同時に下層技術の拡張と強化にも力を入れている。目下、比較的に成熟した技術を迅速にローンチするのも実現可能性が高い方法である。

4.2 BCV Chain の具体的な製品実現の設計

2008 年中本聡がビットコイン白書を発行したことによって、ブロックチェーン技術と世界初のデジタル資産であるビットコインが生まれたのである。

「ブロックチェーン 1.0」時代はビットコインに代表され、ブロックチェーンの分散型台帳技術をデジタル資産の媒体にして通貨と決済手段の非中央集権化問題を解決できた。しかし、機能面では非常に限られており、送金以外のサービスを提供することができなかった。そして、イーサリアムのスマートコントラクト技術のローンチ用によって、ブロックチェーンが 2.0 時代に入った。ブロックチェーンを媒体として、チューリング完全なコンピュータプログラムに用いられ、ブロックチェーン技術の応用のためにより多くの可能性を引き出した。しかし、性能の制約によって、ERC20 トークンの送金サービス以外のキラーアプリを生み出すことができなかった。2018 年 EOS をはじめとする三代目のパブリック・ブロックチェーン技術がローンチされ、DPOS コンセンサス・メカニズムはイーサリアムの性能問題と費用問題を解決した。また、多くの同業者に期待されている。

ブロックチェーン技術は現に百花斉放の時代を迎えた。IPFS プロトコルの誕生はブロックチェーン・アプリケーションの保存とデータベース技術にソリューションを提供した。エラストスなどの先見性の強いプロジェクトは世界中のコンピューターをつなげ、世界が一体化したコンピューターシステムを築き上げることを目指している。

ビットコインのコンセンサス・メカニズムは非常に精巧かつ安全なものであり、しかし性能面では高並行性のニーズを満たせないのみならず、大量のハッシュパワー浪費を招いてしまい、また送金するたびにマイニング報酬が徴収される。ビットシェアズをはじめとする DPOS コンセンサスメカニズムはブロックチェーン・ネットワークの性能を向上させ、手続き料を減免したが、比較

的に中央集権型のノード構造には多くの安全性に関するリスクを抱えている。イーサリアム 2.0 と Zilliqa のシャーディング・メカニズムはある程度ブロックチェーンの性能問題を解決できたが、システムが一層複雑になった。HashGraph が掲げたハッシュグラフ理論は同時に多くのブロックを作成できるが、システムの検索効率の低下を招いてしまった。R-chain の Namespace ソリューションはプロジェクト推進側に簡単にブロックチェーンを築き上げるように協力することができるが、パブリックチェーンの組織管理の面において制御不可の人的要因を加えた。

イーサリアムの創始者 Vitalik Buterin 氏はブロックチェーンのトリレンマを提出した。つまり、一つのブロックチェーン・システムの中で、スケーラビリティ（Scalability）、非中央集権化（Decentralized）及び安全性（Security）の三者を同時に実現させることができず、いずれか二つを両立させるのが限界である。多くのプロジェクト推進側は性能、安全、非中央集権化の面においてできるだけブロックチェーンを健全なものに仕上げるために、多様なソリューションを提出したが、現在のハードウェアの条件では、三者を同時に実現させるのは至難の業である。プロジェクトの応用シーンのニーズに基づき、最も合理的な設計を以て適切な妥協をしてはじめて、ユーザーのニーズを満たせる、そして本格的な意味でローンチしたパブリック・ブロックチェーンを開発できるわけである。

ブロックチェーンのトリレンマを解決するために、BitCV チェーンはそれぞれ三分の二の優位性を有するモジュールを三つ導入し、転位メカニズムによって互いに補い合い、モジュールの組み合わせで、スケーラビリティ、非中央集

権化及び安全性を同時に実現できるパブリック・ブロックチェーンを届けることができた。

4.2.1、モジュール 1－ベーシックチェーン

ベーシックチェーンは BitCV チェーンシステムの中核として、ユーザーに最も安定かつ安全なサービスを提供している。ブロックチェーン技術を採用した分散型台帳のベーシックチェーンは、台帳の情報を全ノードで記録し、また、非中央集権化の有向非巡回グラフでリンクする。台帳は透明で、改ざんできない。「非中央集権化」と「安全性」に重きを置いたが、ベーシックチェーンは「スケーラビリティ」の面で妥協した。ベーシックチェーンはまたスマート・コントラクトによるサポートを提供し、必要な計算量と帯域だけを処理している。それと同時にパブリックなメインチェーンとして、ベーシックチェーンは如何なる新たなノードにも随時接続することができる。ベーシックチェーンが採用したコンセンサス・メカニズムはビットシェアズの DPOS コンセンサスを参照にして、最適化したメカニズムである。

4.2.2、モジュール 2－アディショナルチェーン

ベーシックチェーンのスケーラビリティ面の欠陥を補うために、BitCV チェーンはアディショナル・チェーン・モジュールを設計した。アディショナルチェーンはノードの形でメインチェーンに接続し、異なる業務のニーズに応じて、最適化した設計を行い、具体的なサービス業務を処理している。全てのアディショナルチェーンが互いに独立しているが、いずれもベーシックチェーンにリ

ンクしている。アディショナルチェーン内部は高性能かつ高並行性のプライベートチェーンであり、プロジェクト推進側または独立した機関によって運営されている。アディショナルチェーンの設計理念は一定の安全性を確保するという前提の下で、ベーシックチェーンのスケーラビリティ面の欠陥を補うことであるが、「中央集権化」のリスクを抱えている。独立した業務の主なネット送信とデータ処理はできるだけアディショナルチェーンで行い、必要なハッシュ値の確認とデータの処理と保存だけをベーシックチェーンに委ねる。また、BitCV チェーンシステムは多段のアディショナルチェーンにも対応できる。すなわち、アディショナルチェーンは自分のアディショナルチェーンを設置することを通じて、二次アディショナルチェーンを作成することができる。それによって、BitCV チェーンシステムが強い請求処理能力を持つようになった。

BitCV チェーンはまた外部ネットワークと通信するためのアディショナルチェーンを設計し、クロスチェーンの送金と非中央集権化取引所の下層インフラのためにサービスを提供している。全てのクロスチェーンのアディショナルチェーンは外部のパブリックチェーンと通信パイプを築きあげ、複数のユーザーが多方向で高並行性のパイプで、請求を申し出ることができる。また、センサー・バッファ・プールで異なるチェーンの間におけるスピードの不適合問題を解決し、ユーザーに最善のクロスチェーン送金体験と取引体験をお届けしている。

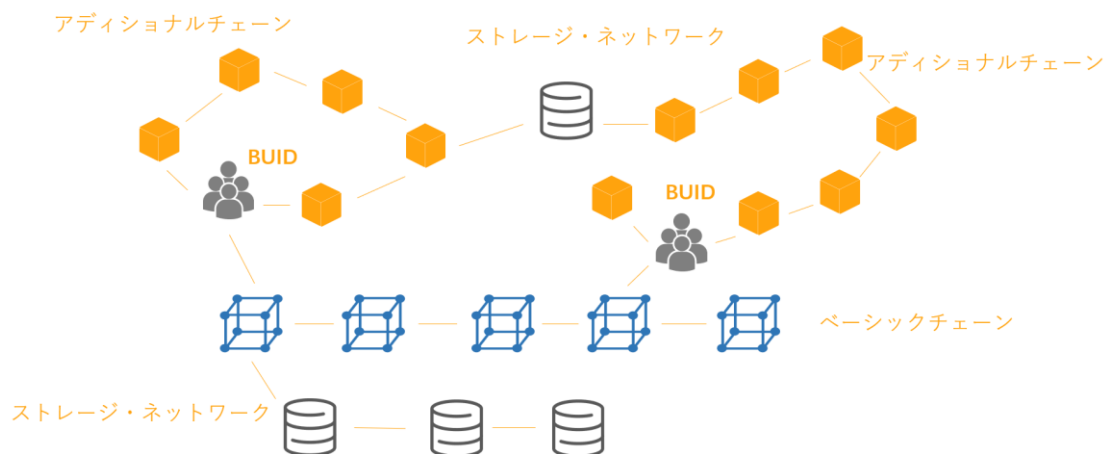
4.2.3、モジュール 3：ストレージネットワーク

ベーシックチェーンの分散型台帳は大きなファイルを保存できないため、取引記録、履歴データなどの複雑なデータフローには専門の保存空間が必要とされている。データの迅速な保存と検索を支援するために、従来のデータベースのシャーディング技術を導入し、「スケーラビリティ」と「非中央集権化」のオープンな保存プロトコルを形成した。ストレージネットワークの検索と書き込みは複数のノード共同で参与することができる。一つのストレージノードは複数のアディショナルチェーンにリンクしており、また複数のアディショナルチェーンにデータ保存サービスを提供している。

4.2.4、公共ユーザーシステム BUID (Bit User ID)

従来のブロックチェーン・システムはアドレスの概念しかなく、ユーザーの概念はないため、ある程度匿名化されている。分散型台帳システムのアドレスは任意に作成できるため、全てのユーザーは複数のアドレスを保有できる。全部のアドレスの取引記録はブロックチェーンで公開され、検索できるが、アドレスをユーザーにリンクするのが困難である。また、全てのパブリックチェーンには独立したアドレスシステムを有しており、ユーザーの資産管理に協力すると同時に、これらのアドレスと関連情報をユーザーごとに統合することができれば、ユーザーにより良いサービスを提供できるのみならず、信用調査と安全性の確保にも資するのであろう。しかし、直接情報をバインディングすると、ブロックチェーンの匿名性を失わせるばかりでなく、ユーザー情報の安全性にリスクをもたらすことになる。BitCV チェーンのユーザーシステムは暗号アル

ゴリズムを採用し、ユーザーの情報をランクごとに暗号化する。異なる安全ランクのアプリケーションは、関連権限の情報を入手できていない限り利用できない。また、ユーザーの情報は全てブロックチェーン上に記録され、改ざんできない。それと同時に、BUID はアディショナルチェーンとメインチェーンの間、アディショナルチェーン同士の間、外部チェーンとの間の信用証明書でもある。また、BUID はマージン口座、預託口座などの機能にも対応できるため、金融運営のコストダウンにもつながるのである。



モジュール間のインタラクティブ

ノードはメインネットにアディショナルチェーンの認証を請求する際、独立した BUID を作成し、ベーシックチェーンとスマートコントラクトを締結・発動することによって、アディショナルチェーンの最初のブロックのブロック高を定義する。アディショナルチェーンとベーシックチェーンとの通信はこの独立した BUID に制御されており、他のアカウントが操作できないため、インタラクティブの独立性と安全性を確保できる。ユーザーがベーシックチェーンに取引を請求する際、当該 BUID が認証媒介として送金する。アディショ

ナルチェーンの信頼メカニズムはベーシック・ブロックチェーンによるものであり、取引処理中はベーシックチェーンと BUID の署名によって保護されており、取引の結果と最終決裁権はベーシック・ブロックチェーンに所属する。

その他に、システムの適応性を向上させるために、BitCV チェーンはアディショナルチェーンが自身のコンセンサス・メカニズムとトークン・システムを作成することを認めた。つまり、ユーザーは BitCV チェーンで自分のトークン経済システムとブロックチェーンを構築することができる。

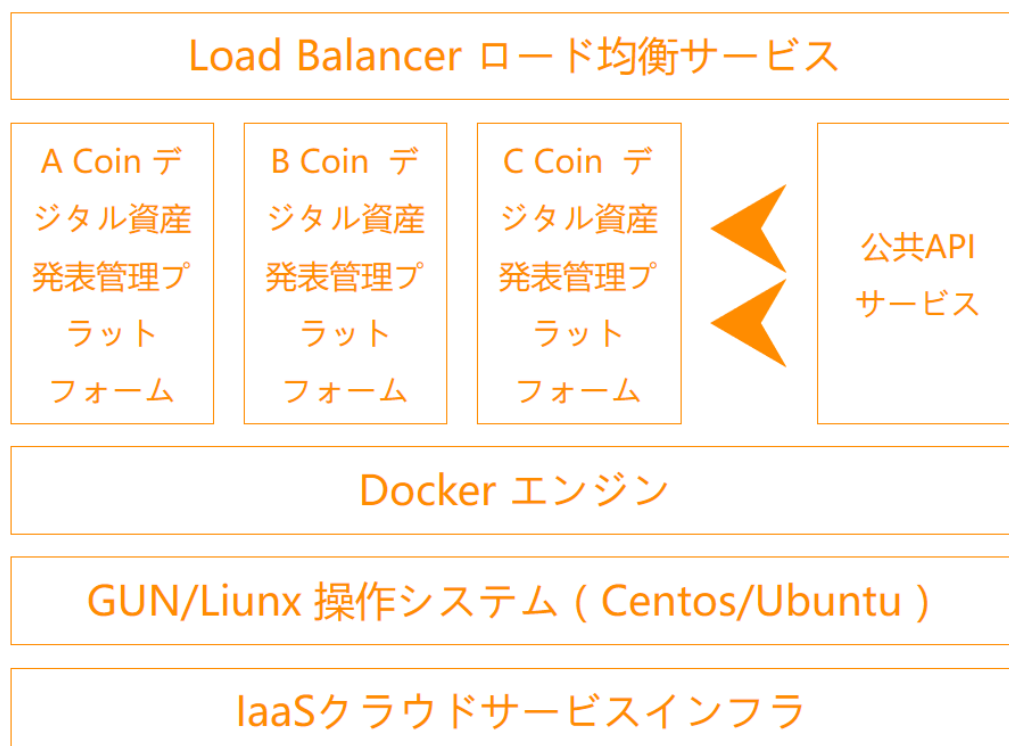
4.3、高信頼性で拡張可能なマイクロサービス・アーキテクチャの設計

ブロックチェーンの下層にあるデジタル資産のサービスエンジンとして、当該プロジェクトはオープンなサービスとインフラストラクチャを提供し、下層で SaaS クラウドサービスをお届けしている。全てのプロジェクト、ツールまたはサービスは世界中のユーザーを対象としており、多くのサポートを受けているため、サービスの高信頼性が求められている。我々の目標は 99.99% の信頼性と拡張・維持しやすいサービスエンジンを作り上げることである。

次に、デジタル資産管理サービスのプラットフォームとして、大量のユーザーのデジタル資産両替データに関わっている。ユーザーがデジタル資産を購入した後、相応のトークンまたはデジタル資産自身は公式のクラウドファンディング・ウォレットに振り込まれるが、統計資料、中間記憶はいずれもプラットフォーム内にあるため、データの安全性、暗号化保存、隔離などへの要求が比較的が高い。

アーキテクチャの設計において、我々はコンテナ・クラウド・サービスを採用した。全てのプロジェクトに対し、SaaS 化配置を実施し、独自のドメイン名を設置し、独自のコンテナでサービスを提供し、よって応用データの隔離を実現させることを目指している。サービスの支援のために、1つのプロジェクトには、ストレージのニーズに応じて、1つまたは複数のコンテナを自動的に配置する。フロントエンドではロードバランサで負荷を分散させている。

基本的なアーキテクチャ設計図は下記の通りである。



ある特定のコンテナの中でまたは公共 API サービスでは、負荷と拡張のニーズに応じて分散型のアーキテクチャ採用する。具体的な開発ソリューションについては、まず成熟したインターネットのベーシック・アーキテクチャ施設を利用する。例えば、Web 開発の部分は拡張可能な LAMP アーキテクチャを採用し、Web スクリプトからデータベースのバックエンドの高負荷の部分ま

で、ミドルウェアの方式でデータの高効率な処理と緩衝記憶を実現させ、最終的にはデータベースに保存する。また、異なる処理ロジックによって、異なる成熟したアーキテクチャを採用する。例えば、Redis、Kafaka などである。

4.4、コミュニティ化の運営モデル

BitCV はブロックチェーンによる資産管理の下層サービスエンジンとして、ツールと下層インフラを提供している。上層の運営はプラットフォームを開放させたコミュニティ化モデルである。こういったモデルの中で、BitCV は運営上では主要な意思決定者ではなく、コミュニティへの貢献者としてルールを策定し、システムを維持し、エコシステム全体の業務の運営とサービスには直接携わっていない。BCV を所有しているかどうかはコミュニティに入るための重要な基準であり、下記の二つの表現に分けられている。

4.4.1、コミュニティ・コンセンサスの価値発見

BCV を所有していることは即ちコミュニティに参入することであり、特有のサービスと権益を享受できる。例えば、基金の開放と投融資、優先参入権などが挙げられる。関連プロジェクトの評価は技術面の評価以外、未来の理想像を含む重要な事項はコミュニティのコアノードによって共同で決められる。BitCV 当局は徐々に審査せず、編集者や中央集権型の運営管理チームを設置しないようにする。BCV のオーナーはコミュニティの関与ノードとして融資プロジェクトの投票を行い、BCV の保有量及びコミュニティでの評判などで投票の影響度を決める。一定の票数まで開放すると、専門審査の段階に

移り、最終的には投融資機能を開放させる。中央集権化の審査はプロセスが多く、主観性が強く、審査員の見方が狭いなどの問題点を抱えており、目下の市場では投資者のニーズに合致せず、よって機会を逃すことになる。コミュニティ化の運営方法は、こういった問題点を回避することができる。

4.4.2、P2P の専門ツールとサービス

BitCV のシステム構造は下層インフラ、アプリケーション・ツール・プラットフォーム、専門資産管理サービスという三つの部分に分けられている。その中で、下層のインフラ、ウォレットを含むアプリケーション・ツール・プラットフォームについては、開発からソリューションやルール設計、ブロックチェーンでの運営まで BitCV チームによって展開されている。一方で、資産管理のツール自身はできるだけ第三者に開放させ、第三者によって提供してもらう。また、ツールにも専門のサービスが必要である。専門のサービスについてもコミュニティに開放させ、資産管理サービスを求めている人々をプラットフォームを通じて専門家と直接マッチングさせ、プラットフォームはツールのアシスタントサービスを提供する。このプロセスの中で、ツールの他に、最も肝心なのは専門家によるランク付けである。このランク付けは二つの着眼点から行われる。一つはプラットフォームにおける過去の行動履歴と業績、もう一つはランク付けされたかどうかまたは認定専門家による投票と承認を得ているかどうかである。このようにしてサービス中に詐欺を実施した人を排除できる。このプロセスの中で、個人にとって、BCV を保有することはサービスを享受するための基礎である。費用が消耗される中で、BCV の保有量によっ

て、享受できるサービスも異なる。プロジェクト推進側であれば、BCV の保有量によって、ツールとサービスのカスタマイズの無料または割引サービスを享受できる。

4.5、具体的な製品ローンチと製品実現

1.0 版白書が発行されて以来、BitCV は市場のニーズに応じて、迅速にローンチし、既に多くの製品とツールを開発できており、アプリケーション製品ローンチの面において豊かな経験を積み重ねてきて、明るい発展の道にたどり着いたのである。ここで代表的なツールと製品について紹介する。

4.5.1、余幣宝

余幣宝とはユーザーにデジタルコインの運用管理サービスを提供する製品であり、ユーザーが関連の通貨を振り込めば、利子収入を得られる。目下のBCV 余貨宝の投資予定額は 2000 万 BCV を超え、プロジェクト推進側がコミュニティにインセンティブを与え、ヘッジ取引を提供するために当該製品は大いに寄与した。また、マルチ通貨による投資にも用いられる。



4.5.2、代発宝

代発宝とはツール系サービスであり、これを用いることで、ワンクリックで資産を多くのアドレスに振り込むことができる。また、Excel の読み込み機能も設置されており、一括送金の操作プロセスを大いに簡素化した。2018 年 3 月にローンチされ、運営を開始して以来、振り込まれた資産の総額は既に 4000ETH を上回った。

首页

代发账户

发放记录

①

上传

②

确认

③

发放

上传成功

#	地址	数量	状态
3	0x86cc17083043df9f52792a70bb0ba839c60ffc4	1	上传成功
4	0x27be39d0e80e21efe5ff10efec03ef627c0d591	1	上传成功
5	0xe7752b027dac190c3754da9aa4088e416ce197e4	1	上传成功
6	0xb18428cd392cc03516ce6f9b0b5102488476000f	1	上传成功
7	0xca7b7cefb6914630583278e2d9b5010aa8381e97	1	上传成功
8	0x98b715cf8b2e0eaa7b9d4dcb037277dc9b2a0048	1	上传成功
9	0xcfedb5339f1a7b0b053c3a2cf3189d621e1ec353	1	上传成功

总数量

38枚

总地址

10条

错误数据

0条

确认

4.5.3、BitCV 指数

BitCV 3 0 指数と BitCV 1 5 0 指数は客観的かつ科学的な方法を以て、ステーブルコイン（安定通貨）を取り除いた後、主流の取引所における資本金が最も高く、流動性が最も優れているデジタル通貨を選び取り、時価総額加重平均指数の計算によって、取引型デジタル通貨全体の時価総額の変化を示す。計算する際は、人為的に重みづけた数値に指定せず、ありのままのデジタル通貨の市場全貌を反映させようとしている。

また、風向計とプログラマティック取引のシステムなどを開発した。



4.5.4、幣糖包兒（デジタル・ラッキーマネー）

デジタル資産のラッキーマネー・アプリケーション、ユーザーは友人の間やコミュニティの中にデジタル資産のラッキーマネーを送信することができる。アドレスがなくても受け取れる。リリースされて以来これまで、ユーザーとプロジェクト推進側に高く評価され、多くのプロジェクト推進側よりカスタマイズの注文を受けた。ラッキーマネーは



Telegram、QQ、ウィーチャット、ウェイボーなど多くの SNS に対応できる。

4.5.5、BitCV ウォレット

BitCV ウォレット 2.0 版は ETH、30 種余りの ERC20 Token、BTC 及び DOGE に対応できる名実相伴うクロスチェーン・ウォレットである。マイニング経済システム（「菠菜莊園、ほうれん草莊園」）に対応できる BitCV ウォレットはまた、ワールドカップイベント、余貨宝などを内蔵させ、指数、風向計などのデータ分析上の支援を提供し、BitCV ウォレットは安全性と使いやすさを最優先させ、技術を以て安全性を確保し、ユーザー体験を以て利便性を確保する。また、コールドウォレットとホットウォレットとの結び付けによって、初心者のためにデジタル資産保存を始めるハードルを下げ、またデジタル資産の安全性をより一層確保できるようになった。BitCV ウォレットは目下のところ、ユ

ユーザーにマイニングに参加させ、利益を享受させる世界初のデジタル資産ウォレットとなっている。ブロックチェーン、トークンによって、ウィンウィンのメカニズムを設計し、それを製品の中に運用し、全てのユーザーを受動的利用者から生産者へ転換させ、共に収益を共有している。



第五章 BitCV 基金会のガバナンス構造

5.1、BitCV 基金会の設立

BitCV チェーンの国際化の地位と影響力に基づき、BitCV Foundation (BitCV 国際基金会、以下「基金会」という) は海外に設立された BVI 会社である。基金会は BitCV チェーンプラットフォームの開発、発展、構築に力を入れ、透明なガバナンスと DAO モデルによる管理を提唱してきた。また、基金会を確実にデジタル資産管理及びバリューチェーンの参入者・愛好者のための基金会に仕上げ、オープン・ソース・エコロジー社会の安全と調和の取れた発展を促進するように努力してきた。

5.2、BitCV 基金会のガバナンス構造

BitCV 基金会のガバナンス構造は日常業務と特殊業務の操作プロセスとルールを含んでいる。BitCV は自然で非中央集権化の DAO ガバナンスモデルを提唱し、全ての BitCV プロジェクトの参入者は全員 BitCV 基金会のメンバーであり職員でもあり、共に BitCV の発展価値と意思決定権を共有している。BitCV の重要事項は全てのメンバーの投票によって決められる。また、BitCV の参入者は随時追随者と共に、今後の発展や戦略に関する議題を提起することができる。

一回目の BitCV チェーン基金会意思決定委員会の中核創設メンバー計 5 名からなり、任期を 4 年とし、中核創設メンバーはいずれもブロックチェーン、

技術、金融、またはメディアなどの業界で豊かな経験を有している。任期満了後は BitCV オンチェーンデジタル資産の占有率と資産保有歴でその重要性を評価し、選挙で 50 名のコミュニティ代表を選出し、また最終選挙で 5 名の意思決定委員会メンバーを選出する。

5.3、基金会取引の安全性と監査

5.3.1、取引の安全性

BitCV チェーンはブロックチェーン・コンセンサス、スマート・コントラクトなどの技術及びデジタル署名、エンドユーザーの暗号化ウォレットなどの安全手段によってアカウントと資金の安全が確保されている。

BitCV チェーンは金融レベルの安全性を有するデータ保存、ネットワーク、プラットフォームなどの資源を高効率に統合し、データ、アプリケーション及び取引をブロックチェーンに集合させ、安全な取引ネット環境を整備し、最も信頼されている取引プラットフォームを以て技術専門家と共に安全な取引を実現させた。

5.3.2、監査

BitCV チェーン基金会投資意思決定委員会は高度の誠実と道德のビジネス行動ガイドラインを保ち、関連法律・法規及び業界の自律原則に遵守する。

BitCV チェーンは毎年、世界的に有名な第三者監査機関を招き、BitCV チェーン基金会の資金利用、コスト・支出、利益配分などに対し定期的な監査・評価を実施している

BitCV チェーンは第三者機関の評価・審査結果を一切隠せず公開する。

第六章、チームと投資者についての紹介

6.1、中心チーム



伍星 共同創業者

清華大学五道口金融学院グローバル創業リーダークラスのメンバー。2004年に北京工商大学を卒業。和君第六回自組織管理チームの中心メンバー。開心ウェブサイトの創始チームのメンバー。高級フルスタックエンジニア。国内におけるIT職業教育優才学院を創業し、多様な融資を受け、開心ウェブサイトの数億ものUVデザインやパフォーマンスの最適化を主導し、99.99%以上の信頼性のあるサービスを実現した。役割：基金の技術とプロジェクト総体の戦略企画。



熊家貴 共同創業者

清華大学を卒業。Sinaのプロのベテランエンジニアであった。愛問爬虫グループのリーダー、開心ウェブサイトの首席エンジニア。Linux、Unixのベース開発の専門家で、独立でストレージ、通信など様々な中間サービスを実現した。開心ウェブサイトの数百万ものインスタントメッセージングシステムの設計を主導した経験を持つ。役割：デジタル資産システムのベシックプロトコルと信頼性のあるベシックプラットフォームの設計などの主導。



劉志華 共同創業者

フルスタックエンジニア。2004 年北京工商大学コンピューター学科を卒業。ハリバートンに就職した。中国石油天然気集团公司、中国石油化工集团公司など大手会社の石油サービスデジタル化システムの開発に参加した。開心ウェブサイト初期の技術チームのメンバー。販売営業支持管理部の仕事を担当した。2013 年に技術責任者として中国人民大学デジタルスクールを開発し、2014 年に優才創智に入社し、CTO を務める。インターネット製品のデザイン、Front-end と backstage supporter 多種技術開発管理が得意である。



文玲 共同創業者

北京大学投資管理学の修士。アップルのエンジェル投資者「華人創投資の父」李宗南の中華区域の助役。アメリカ Shan Kwong 資本の中国市場の責任者。インターネット会社 K12 通信制教育会社の共同創業者。今の PPTEAM プロジェクトの創業者。一流のインターネット創業会社や投資会社の管理者に魔法的な表現技術サービスを提供している。パートナー企業にはテンセント、今日頭条、国家电网など大手会社がある。



阮穎 共同創業者

南開大学を卒業後、北京大学の光華管理学院中国企業経営者第 33 回で Exed で勉強した。「renren games」の早期創業者であって、ウェブゲームの先駆者、そして海外の運営モードの創始者でた。後に、「開心網」管理チームに参加し、総合的に製品と業務を担当してきた。



段思程

定量化、リスク管理担当者

香港住民、コンピュータ専攻者、米国の修士号を獲得した。元シカゴ先物取引所のフルスタック開発者、Globex、SpanMargin、FedWatch などのコア製品の研究開発に参加した。先物取引とオプション取引を深く理解し、長期的に市場でプラスのリターンを維持してきた。現在、BCV における定量化、リスク管理および市場価値管理を担当している。



張瀛瑩

販売、CR 担当者

2008 年、よく知られているインターネットサービス会社「互連通」で、最初の百万規模なトレードを完成した。何度もトップセールスを創り出した。チームを率いて、年間売上 1000 万ドルの売上を創出した。2013 年、世界をリードする外資系大手ビッグデータ会社で、全国の大学及び政府の市場を担当した。2017 年、会社「共享プラス」を設立し、Didi、Sootoo 及び有名な人工知能会社「海知科技」、有名な営企業など多くの企業と提携する。



趙延鶴

市場開拓担当者

TOPRAND のビジネスマネージャーであった。サービス相手には、ファーウェイ、京基不動産、香港雅蘭集団、楊梅紅教育集団、宏電株式会社などがある。2014 年、「優才創智」に加入し、BD&マーケティング監督としてマーケティング、ビジネス、ブランド計画を担当した。技術コミュニティの参加者であり、複数のフルスタックおよびオープンソースコミュニティの技術コミュニティを創立して管理する。

6.2、プロジェクトの顧問



馮新

炭素9 加速器の創業者



喬帥

清科晨光のパートナー



朱波

創新谷基金の創業者



劉江

星輝資本創業パートナー



吳澍

エンジェル投資者



黃天威

ビットコイン時代の先駆者



江恩

ドージコインの会長



陳菜根

為友資本のパートナー



徐繼哲

亦来云の共同創業者、ブロックチェーンの
専門家



黎躍春

孔壺学院の創業者と CEO



程炳皓

開心ウェブサイトの CEO、投資人



羅飛

国内 AI 開発の先駆者



徐昕泉

樂視集団ロシアと東ヨーロッパの総裁



王朝薇

維領財富の創業者

6.3、組織

GENESIS

创世資本

創世資本



星輝資本



炭素9加速器



廣禾資本



夢工場基金

第七章 デジタルトークンの発行と使用

7.1、BitCV デジタルトークン BCV について

BitCV デジタルトークン BitCapitalVendor Token は BCV と略称されており、BitCV Foundation 当局が発行した一次暗号化デジタルトークンである。イーサリアムの上で、ERC20 に基づいてスマート・コントラクトによって作成したものとして、決算、取引及びスマートコントラクトの履行に用いられている。

デジタルトークン BCV は合計で 12 億枚発行する。BitCV によって一括で作成され、その総量の上限は既に設置されており、変更・増加できない。デジタルトークン BCV は一定のルールと比率で様々な保有者に配分され、その中で、一定比率分の BCV は適切な方法で適合者に対し、資金募集、募集した資金はブロックチェーンの下層構築、製品モジュールの R&D、アプリケーション製品のレイアウト、基金会全体の運営・維持などに用いられる。

デジタルトークン BCV の所有者は投票に参加し、記帳者を選出することができる。また共に基金会及び BCV チェーンプラットフォームに関する重要事項の意思決定に参加することもできる。

7.2、BitCV デジタルトークン BCV の配分企画

比例	金額	企画	備考
25%	3 億	指向性基金の発行	基金会の運営に用いられる。開発、市場、運営などの費用を含む
20%	2.4 億	チームへのインセンティブ	開発中に努力・貢献してきた関連チーム。トークンは 4 年以内にロックされ、1 年以内には流通できない。ロックされて 1 年が経つと、月に 3% をリリースし、33 月以内で全部リリースする
20%	2.4 億	資産管理エコシステムの構築	デジタル資産管理プラットフォームの構築には大量のパートナーとエコシステム資源の垂直統合が必要である。よってより良いサービスを提供できる
30%	3.6 億	基金会	基金会の 30% を 3 つの部分に分け、10% を今後基金会の発展のための資金募集、10% を BCV Chain の消耗とマイナーへのインセンティブ、10% をウォレットの中核経済システムのインセンティブとマイニングに用いる
5%	0.6 億	顧問、海外人材及び人材チーム	デジタル資産管理プラットフォームの構築には外部技術専門家、業界専門家、顧問のサポートが必要である

7.3、BitCV デジタルトークン発売計画

デジタルトークン BCV の発売は世界各地の法律と法規に厳格に準拠し、適

切な方法で適合者に発売されている。デジタルトークン BCV の発行総量は 12 億枚であり、現在は 7.2 億（チーム 2.4 億、基金会 3.6 億、資産管理エコシステムの構築 1.2 億）がスマート・コントラクトでヘッジ取引を進めている。

7.4、BitCV 経済システムのモデル

システム全体における BCV の流通を活発化させるために、デジタル資産管理トークン（BCV）は主に下記の 3 つの応用シーンに用いられている。

1. BCV はデジタル資産管理とサービス中の様々なサービス料に用いられる。例えば、システムの費用、コンサルティングサービス、非中央集権化の P2P の人口費用など。また、迅速な支払とプラットフォーム内の取引・両替に用いられている。
2. BCV はウォレット内部経済システムのインセンティブに用いられ、ユーザーを活発化させ、BCV を保有させ、よってより多くの特権と資産収益を獲得させるようにインセンティブを与える。
3. デジタル資産管理チェーンにとって、BCV はブロックチェーン運営のためインセンティブと関連取引の消耗にも用いれる。

BitCV は応用シーンを拡大し、BCV 経済システム自主的コミュニティの運営・利用の豊富性と多様性を高め、よって利用者が取引所で BCV デジタルトークンを再購入させ、BCV の時価の長期的かつ安定な増加を確保し、最終的には BCV の保有者に利益を獲得させる。

7.4.1 マイニングに関する配分アルゴリズム

1. マイニングに用いられる 1.2 億の BCV を 30 年間にかけて少しずつリリースする。全体的には対数正規分布を呈する。
2. 毎日リリースした BCV は当日のユーザー量と関わっている。ユーザー量が所期の目標を下回る場合、それに応じて当日リリースする予定である BCV を増やすこと。増やした分は今後リリースすべき BCV の一部を前払いすることに相当するため、今後一日当たりのリリース量が低減することになる。
3. 当日のユーザー量が所期の目標に達した場合は、元の計画通りに BCV をリリースする。
4. 毎日の BCV リリース量の計算プロセス：
 - 1) 正規分布のパラメータ平均値 u と標準偏差 σ を確定する。平均値のオススメ範囲は 5.5~7 であり、平均値が大きくなればなるほど、曲線の頂点（最高値）が後ろに移動し、低くなる。標準偏差 σ のオススメ範囲は 1~1.8 であり、約平均値の 2.2 倍である。標準偏差が小さくなればなるほど、曲線がより左右対称になり、リリース量が中央部に集中する。標準偏差が大きくなると、リリース量が前部に集中する。

正規分布 $N(u, \sigma)$ の累積分布関数を $\Phi(x)$ に設定する。

計算結果は $u=5.78652376136808$, $\sigma=1.18151916006996$

- 2) 変数を確定する：
 - 日数 d 、例えば第 100 日、 $d = 100$
 - 当日実際の利用中のユーザー数と所期の目標の比率を k にし、 k が 1

を下回るとは即ち所期の目標に達していない意味であり、こういった場合は、当日のリリース量を増やす。人為的に当日のリリース量を増やしたい場合は、 k を 1 以下に修正すること。

- リリース量のパラメータ S_d を第 1 日から計算する、第 0 日 $S_0=1$

$$S_d = S_{d-1} + \frac{w \times e^{\max(1-k,0)}}{7}$$

- w は制御パラメータであり、オススの範囲は 1 近く、 w が小さくなると、曲線がより平らになる

3) d 日の配分量を計算する

- 今後一日当たりの k が 1 になる（所期の数値に達する）ことを想定する
- 第 0 日から第 7300 日まで（20 年間）の S を計算する
- リリース量：

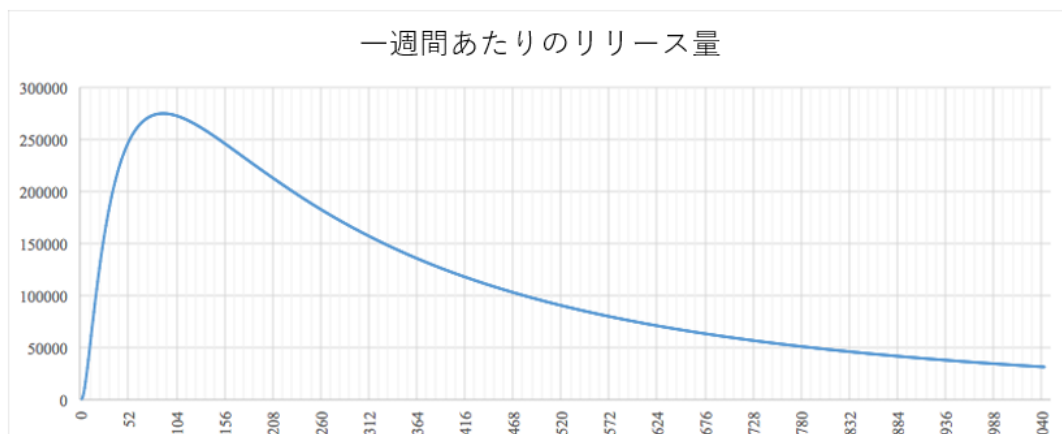
$$V(d) = 1.2 \times 10^7 \times \frac{\Phi(\ln(S_d)) - \Phi(\ln(S_{d-1}))}{\Phi(\ln(S_{7300})) - \Phi(\ln(S_0))}$$

- 計算する際、 $\Phi(\ln(S_d))$ を小数点以下第 16 位まで、 $V(d)$ を小数点以下第 4 位まで表示すること。
- ある日 k が変化すると、上記の公式の $\Phi(\ln(S_d))$ と $\Phi(\ln(S_{7300}))$ に影響を及ぼす。 k が小さくなればなるほど、 $\Phi(\ln(S_d))$ が大きくなり、 $\Phi(\ln(S_{7300}))$ の変化が小さいため、当日のリリース量が増える。

5. 計算モデルで調節可能なパラメータは 3 つあり、それぞれ平均値 u 、標準偏差 σ と制御パラメータ w である。配分量分布図の形状がこの 3 つのパラメータによってコントロールされており、一日のリリース量の上限、第 \bigcirc 日にリリース量の最高値に達成させるか、前三年のリリース量などの要

求の通りにパラメータを調節することができる。

下記の通り、 $u=5.78652376136808$ 、 $\sigma=1.18151916006996$ 、 $w=0.9$ の場合、当日のリリース量上限は平均値の 2.4 倍に達し、第 89 週の際にリリース量の最高値に達し、前三年のリリース量が全体の 29.43%を占めている。



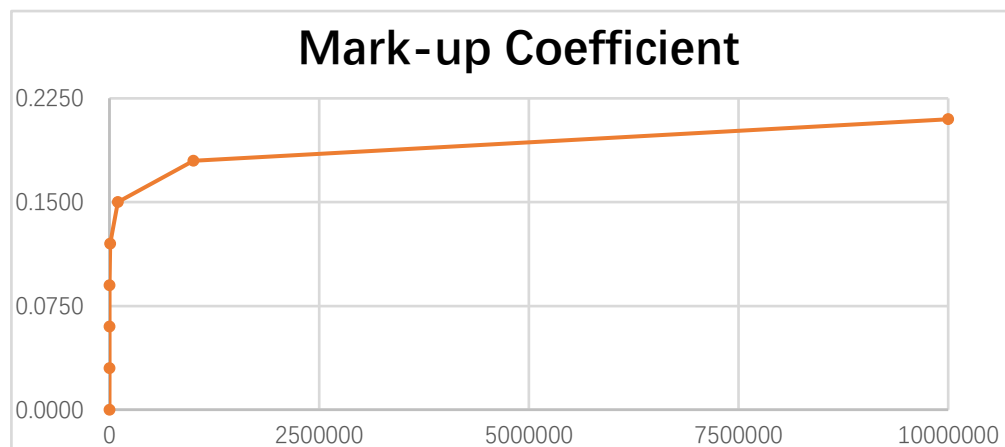
貢献値の値入係数

1. ユーザーが BCV を保有する場合、毎日の貢献値にマークアップが加えられる。
2. 係数の計算：ユーザーが保有する BCV の量を P にする。 P が 1 を上回る場合の貢献値の計算方法 (P が 1 を下回る場合はマークアップが加えられない)：

$$\text{当日最終貢献値} = \text{貢献値} \times (1 + \log_{4660000} P)$$

3. 上記の公式によると、ユーザーが 100000BCV を保有する場合、15%の貢献値をインセンティブとして与える。具体的には下記の通りである。

保有量	1	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000
値入係数	0.0000	0.0300	0.0600	0.0900	0.1200	0.1500	0.1800	0.2099



第八章 プロジェクトのマイルストーンとロードマップ

2018 年 1 月中旬 :	エンジェルラウンド融資開始
2018 年 1 月末 :	BCV の発行と両替
2018 年 2 月初頭 :	プロジェクト展示プラットフォームと余幣宝運営 開始
2018 年 3 月初頭 :	BCV 取引所上場、プロジェクトのサービスツール 運営開始
2018 年 3 月末 :	中核製品ウォレット開発開始
2018 年 5 月中旬 :	ウォレット 1.0 リリース、基礎的な ETH インタ ーネットサポートを実現
2018 年 6 月中旬 :	クロスチェーン機能リリース、ウォレット 2.0 と 経済システムによるサポート
2018 年 8 月末 :	プラットフォーム・サポートとローカライゼーシ ョン・サポートを開放
2018 年 9 月末 :	BCV Chain 運営試験、移植トライアル試験
2018 年 12 月末 :	BCV Chain メインネット運営開始、アクセス開 放

第九章、法務関係とリスク開示書

9.1、BitCV デジタル資産の法体系

BitCVプロジェクトは海外で一つのBVI会社を設立する。つまり、BitCV Foundation、BitCV基金である。その基金は独立法人として、チームを作ってBitCVデジタル資産というプロジェクトの開発、宣伝、運営を行う。またすべての責任を担う。

BitCVデジタル資産基金は厳しく、BVI所在地の法律に従い、適度な方法によって特定のお客様に資金を募集し、トークンBCVを渡す。いくつかの国の中では国民や団体に法律上の制限があるので、これらの地域にクラウドファンディングやファンドレジングを行わないようにする。トークンBCVは証券ではなく、投機的な投資ツールではなく、実用的な仮想アイテムやトークンとして使用される。

トークンBCVの売買から得た収益BitCVデジタル資産基金によって、技術開発、マーケティング、コミュニティの建設、財務審査、ビジネス協力など通常運営に使われる。

BitCVデジタル資産は全世界において濃くなる国々の審査機関に追求される可能性がある。また、所在地の法律に従うため、BitCVデジタル資産のサービスを提供できなくなる危険性もある。

9.2、リスク開示

- ・ 政策上のリスク

今の段階では、中国のデジタル資産とスワップ取引への管理制度はまだ明確ではないため、政策による参加者の利益を損なう可能性がある。マーケティングの中、デジタルアセットマーケティング整体的な価格を過大に評価するとともに、投資のリスクが高まり、参加者のスワップ取引への期待も過剰になる。だが、これらの過剰な期待は実現できない可能性がある。

- ・ 規制リスク

BCVを含めるデジタル資産についての取引は非常に変わりやすい。デジタル資産領域には厳密な規則が足りないので、デジタルトークンが高騰するか暴落するか、またはバンカーによる価格操作などの危険性もある。経験が足りないため、個人参加者はこれらの株を入手すると、不安定なマーケティングからの資産衝撃や圧力に弱くなる。専門家、マスコミなどは参加者に慎重な姿勢を守ろうと呼び掛けているが、厳密な規則や条約がまだ形成されていない。そのため、このようなリスクは避けられない。無論、将来的には、ブロックチェーンやデジタルトークンへの規則が必ず登場する。もし規制機関がこの領域に踏みこむと、スワップ取引時に購入したトークンに影響を及ぼすかもしれない。これは価格と市場性の変化なども含まれている。

- ・ チームリスク

今ブロックチェーンの領域にはチームやプロジェクトが数多くある。つまり競争が大変激しいと言える。マーケティング競争やプロジェクトの運営圧力も大きい。これらの優秀なプロジェクトの中にBitCVプロジェクトは突破できるかできないか、または参加者に認められるか否か。これはBitCVチームの能力やビジョンプランニングにかかわるだけではなく、市場における各競争者からの影響にも関わり、悪性の競争に落ちる可能性もある。BCVは創業者たちの長年の人脈に基づき、一つの活力も実力も備えるチームを作り、金融メディアとブロックチェーンの専門家や豊富な経験を持つ技術開発者を集める。BCVの整体発展にとってチーム内部の安定性と凝集度は非常に大切である。

今後、中心メンバーの離脱やチーム内での矛盾によるBCVの整体評価に悪い影響を与えるリスクがある。

- ・ **包括的な管理リスク**

BCVチームはベストを尽くし、白書の発展目標を実現させ、プロジェクトの成長空間を拡大する。今のBCVチームはもう成熟な商業や背景資源を積んだが、業界整体発展の未来は予想できないので、今のマーケティングモードと包括的な管理思想がニーズに合わず、収益が上がらない可能性もある。また、この白書はプロジェクトの細部の更新とともに調整を行う。仮に参加者はプロジェクトの更新した情報を認識せず、または公衆はプロジェクトの最新情報を知らないと、参加者または公衆は新しい情報が足りないため、このプロジェクトの発展に影響する。

- ・ **技術上のリスク**

まず、このプロジェクトはブロックチェーンやパソコン研究開発技術に基づくため、技術の早い発展もこのプロジェクトに潜在的リスクをもたらす。また、ブロックチェーン、分散型台帳技術、非集中化、改ざん防止などのような技術がこのプロジェクトの核心なので、BCVチームはこれらの技術をすべて時代に遅れないようにすることを確保できない。そして、プロジェクト更新調整の時、セキュリティー上の脆弱性を見つけたら、修正パッチの形で見直すことができるが、セキュリティー上の脆弱性による影響の大きさを保証できない。

・ 安全上のリスク

安全性の面においては、一人の株主の持つ株が少ないが、合計人数が多いため、安全保障の必要性が非常に高い。トークンが匿名で追跡しにくいため、犯罪者に利用されたり、ハッカーに侵入されたり、違法資産移動に関わったりする危険性がある。ブロックチェーン技術と業界全体の発展とともに、BCVチームは予想外のリスクに直面する可能性もある。このプロジェクトに参加する前に、参加者の皆さま、どうぞ私たちのチームの背景やプロジェクト全体のデザインと考えを認識し、合理的に自分の期待を調整し、理性的にトークンスワップ取引に参加してほしい。

9.3、免責事項に関する声明

本稿は情報を伝達することのみに使用する。文章内容は参考として扱う。

BCV及び関連の会社で株券や証券を売るのに対する投資アドバイス教唆、招

待ではない。こういった招待は機密備忘録を通じて進めなければならない。

なお、証券法と関連する法律にも適わないといけない。本稿の内容が交換に加わるのを強制すると解釈してはいけない。本白書に関するすべての行為が交換に加わると見なされない。白書のコピーを取ったり、他人に本白書シェアしたりするという行為も含まれる。交換に加わるには参加者は一定の年齢に達していおり、完全な民事行為能力を有し、BCVとの契約は真実で有効でなければならない。すべての参加者は自分の意志で契約書を交わし、その前にBCVに対する十分な理解が必要である。

BCVチームは合理的な試みを進め、本白書の情報の正確さを確保する。開発の過程で、プラットフォームを更新することも考えられる。プラットフォームのメカニズム・通行許可証及びそのメカニズム・通行許可証の配属状況は含まれているが、それらのみには限らない。プロジェクトの進展に伴い、本稿の一部の内容は新版の白書で調整するかもしれない。チームはウェブサイトで公告を発表し、或いは新版白書の形で、更新内容を公布する。参加者の皆様はすぐに最新版の白書を手に入れ、更新内容に基づいて自分の戦略を調整してください。BCVは明確に以下の行為――

1. 本稿の内容への依頼；
2. 本稿の間違った情報；
3. 本文が引き起こしたすべての行為による損失の責任を取らないことにする。

チームは全力を尽くして本稿に言及した目標を実現したいと思うが、不可抗力があるため、チームは完全に完成すると承諾できない。

BCVはプラットフォームが効果を発揮する大切なツールで、投資品ではない。BCVを有するのが持ち主にBCVプラットフォームの所有権、コントロール権、戦略の決定権を与えることの象徴ではない。数字暗号化通行許可証としてのBCVは以下どの類別にも属されていない。

(a)すべての種類の通貨；

(b)証券；

(c)法律実体の株式所有権；

(d)株券、債権、手形、ワラント、証書あるいはその他の権力を与える文書。

BCVの価値が上昇するか否かは市場規則及び実施した需要次第である。何の価値もない可能性もある。チームはその価値上昇に承諾しない。また、その価値の増減による結果に責任を取らない。本チームは法律許可の最大範囲で、交換に加わることによる損害やリスクの責任は取らない。直接・間接の個人損害やビジネス利益の損失、ビジネス情報の紛失、他の経済損失は含まれているが、それらのみには限らない。BCVプラットフォームは交換業の健康的な発展により管理条例及び自律開示書などを守る。参加者が参加することイコールこういった検査を完全に受け入れる。それと同時に、こういった検査を完成するための参加者が提供する情報は完全で正確でなければならない。BCVプラットフォームは明確に参加者に可能なリスクを伝達した。参加者は一旦交換に加わるには、細則の各条項説明を理解して同意し、本プラットフォームの潜在的なリスクを受け入れ、その結果を自分で負うことを認めなければならない。

