



7Chain Whitepaper Draft

ゲームプレイヤーが RNG (乱数生成器) に参加する
初めてのゲーミングプラットフォーム

Draft Version 0.8.2
(JP_20190117)

本ドキュメントは、情報提供の目的で作成されたものであり、7Chain または関連会社の株式や有価証券を販売するための提案や勧誘を含むものではありません。そのような提案や勧誘はすべての有価証券及びその他の法律の条項に依拠した場合においてのみ行われるものです。

本ドキュメントはドラフトであり、産業とコミュニティのフィードバック収集のための例として作成されました。本ドキュメントは、最終版として想定しておらず、またそのようにみなされるべきものでもなく、ここに含まれるすべての情報は予告なく変更される場合があります。今後 7Chain がトークンを含むプロダクトとサービスの販売を提案する場合、このホワイトペーパーのアップデート版を含むものであり、その時点で有効だった全ての規約を参照した上で検討する必要があります。

目次

| | |
|--|----|
| エグゼクティブサマリー | 4 |
| 7Chain の技術サマリー | 6 |
| 1. 巨大な市場機会 | 7 |
| 1. 1. グローバルインタラクティブゲーミング市場 | 7 |
| 2. 問題提起: インタラクティブゲーミング産業のリスク要素 | 9 |
| 2. 1. 公正性と信頼性の問題 | 9 |
| 2. 1. 1. オンラインポーカー | 9 |
| 2. 1. 2. ソーシャルゲームにおけるガチャ (Gacha) | 10 |
| 2. 2. 技術の透明性の問題 | 11 |
| 2. 3. インタラクティブゲーミング産業における収益不均衡の問題 | 11 |
| 3. 7Chain がこのような問題を解決する方法 | 12 |
| 3. 1. プレイヤーが直接参加する世界最初の RNG アルゴリズム | 12 |
| 3. 2. 7Chain のエコシステム | 12 |
| 3. 3. 独自トークン VII を通じた取引と流通の促進 | 13 |
| 3. 4. EOS ベースのビルド | 14 |
| 3. 5. ブロックチェーンベースの身分証明ソリューション連携 | 15 |
| 4. 7Chain 技術の拡張性と安定性 | 16 |
| 4. 1. 各種 OS に対応するゲーミングプラットフォーム | 16 |
| 4. 2. 様々なゲームジャンルへの拡張 | 16 |
| 4. 3. 信頼性のある技術を作るための不断の努力 | 17 |
| 4. 3. 1. 7Chain を適用したリリースプロダクトの公開 | 17 |
| 4. 3. 2. 7Chain テクノロジー検証のための MVP (最小機能製品) の開発 | 17 |
| 4. 4. 他のブロックチェーンゲームプラットフォームに対して差別化された技術とプロダクトデザインを提供 | 19 |
| 5. 7Chain のプラットフォームの経済とトークンデザイン | 20 |
| 5. 1. 7Chain の核心要素 | 20 |
| 5. 2. トークンのユーティリティ | 21 |
| 5. 2. 1. ステーキング (Staking) | 21 |
| 5. 2. 2. バンクローリング (Bankrolling) | 21 |
| 5. 2. 3. 広告ターゲティングのオプション (AD Targeting Option) | 22 |
| 5. 2. 4. プラットフォーム上の取引通貨 (Transactional Currency) | 22 |
| 5. 2. 5. プラットフォームのガバナンス (Governance) | 22 |
| 5. 3. トークンの価値を維持するためのバイバック・ステーキング | 23 |
| 5. 3. 1. Binance のバイバックプログラム | 23 |
| 5. 3. 2. 7ChainRNG のライセンス収入 | 23 |
| 5. 3. 3. 7Chain のバイバック・ステーキングプログラム | 24 |
| 6. 結論: なぜ 7Chain なのか | 25 |
| 7. 7Chain のトークン販売イベント | 27 |
| 7. 1. 発行トークンの割当計画 | 27 |

| | |
|------------------------|----|
| 7. 2. 収益金はどのように使われるのか？ | 28 |
| 7. 3. 法的情報 | 28 |
| 7. 4. 公式コミュニティーチャンネル | 28 |
| 8. ロードマップ | 29 |
| 9. 法律上の注意事項 | 31 |

エグゼクティブサマリー

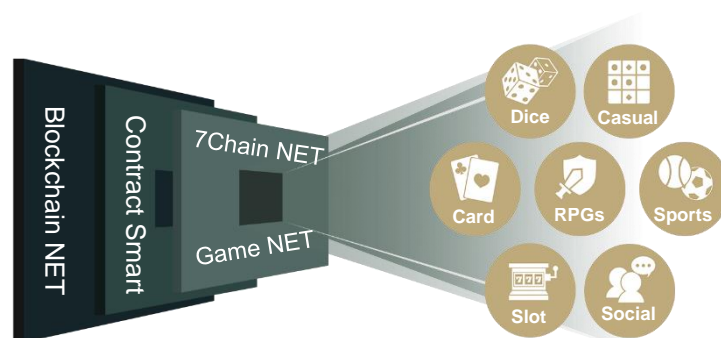
7Chain は、革新的な RNG¹システムを通じてデジタルゲームの信用問題を解決するブロックチェーン基盤のゲーミングプラットフォームである。一般的にゲームの RNG (乱数生成器) は、結果が無作為であろうと故意であろうと中央集権化されたシステムによって実行される。この方法では情報が不透明であり、ゲーム運営者とプレイヤーの間に深刻な信用問題や摩擦へと繋がってしまう恐れがある。7Chain の RNG テクノロジーは、RNG 結果値を導き出すプロセスにゲーム参加者を含めてしまうことによって、この問題を解決する。

一度ゲームが始まると、プレイヤーとゲーム運営者と仲介者である 7Chain が RNG を同時に実行する。このとき、それぞれが無作為に数字 (乱数) を生成し、暗号化された状態で他の参加者らに共有する。そのあと、個別に生成された 3 つの乱数は、公開された公式によって 1 つの乱数と組み合わせられるが、このようなすべてのプロセスはスマートコントラクトによって実行され、ブロックチェーンに永久に記録される。したがって、どちらにとっても有利ではない、公正で無作為な結果を導き出すことが可能である。これがブロックチェーンによって透明性を実現させたテクノロジーということになる。

7Chain は、独自のエコシステムで進化する B2B プラットフォームによって設計された。7Chain プラットフォームは、ゲームパブリッシャーやゲーム運営者が彼らのアプリケーションを配布し、7Chain テクノロジーの競争力で収益をあげることができるプロトコルである。

信用問題を克服することで、プラットフォームには自然とプレイヤーたちが集まってきて、より多くのゲームパブリッシャーとゲーム運営会社も注目することになるだろう。さらに、このシステムは PC、モバイル、タブレット、iOS、Android、Windows を全てサポートできるよう設計されている。このようなオープン型ブロックチェーンのプラットフォームでは仲介者をなくし、取引コスト (Transaction cost) を削減することで、ゲームパブリッシャーらにより多くの売上をもたらすことができるだろう。また、7Chain の独自のコミュニティは、プロモーションへの過度の投資などのリスクを減らすことができるため、ゲームパブリッシャーがプラットフォームに参加するたびに、さらに多くのインセンティブを提供することになる。

現在の市場で RNG は、確率ゲームやソーシャルゲーム、ロールプレイングゲームまで、ほぼすべてのデジタルゲームで広範囲に使用されている。7Chain は初めに、オンライン宝くじ、スロット及びポーカーを含む数十億ドル規模のインタラクテ



¹RNG は、Random Number Generator の略称で、合理的に予測できない一連の数字又は記号を生成することを意味する。

ィブゲーミング²市場に重点を置く予定だ。このような垂直市場では、信用問題の解決と幾重にも重なった仲介者問題の解決が最も重要であるからだ。7Chain チームは、すでに全世界のソーシャルゲームで使用されている「ガチャ (Gacha)³」と「アイテムエンチャント (Item Enchant)」、「アイテムドロップ (Item Drop)」のようなゲーミング要素も開発完了した。これに加えて、ゲーム開発者がよりはやく 7Chain を導入できるように API&SDK も開発完了した。

7Chain は、高速トランザクション速度と大容量の処理が保証されている EOS ブロックチェーンネットワークで既に実行されている。また、実生活で公正が必要な分野で急速に拡大している。

オープン B2B プラットフォームとして設計された 7Chain はゲームの支払いのために、独自のトークンを使用することができますが、これを強制しない。経済システム自体のトークン適用しなくても、現在の産業構造に合ったユースケースを十分に提供することができるからである。これらの差別化要因は、7Chain プラットフォームが成長する上で、大きな土台となるものであり、ブロックチェーンの生態系の発展にも大きく寄与するものである。

7Chain のチームは、ゲーム開発とブロックチェーンの専門性を持ち合わせたエンジニアと開発者で構成されている。大容量のネットワークトラフィック処理に関するノウハウを持ったチームであり、さまざまなデバイスプラットフォーム (PC、スマホ、HTML5) で開発とリリースを経験したチームだ。さらに 7Chain は、ゲーム専門家、経済専門家、仮想通貨専門家、起業家、学者など各分野の専門家らの支援を受けている。

7Chain プラットフォームは、VII という独自のトークンを使用して取引通貨として機能する。7Chain プラットフォームでは投票システムを通じてトークン保有者がプラットフォーム運営の関する行使権を有する。トークン総発行量は 10 億 VII に固定される。

²インタラクティブゲーミング (iGaming) とは、カジノやポーカーなどのギャンブルゲームの総称を指す。ギャンブルゲームは現在、カジノなどのオフラインの売上が圧倒的に多く、オンラインの売上規模は小さいが、今後より成長していくものと見込まれている。

³ガチャ (Gacha) は ラッキーくじ又は宝くじ抽選の形態のメカニズムを指す。日本のおもちゃ自動販売機であるガチャポン (Gashapon) に由来し、世界中のゲームで有料化モデルとして広く使用されている。

7Chain の技術サマリー

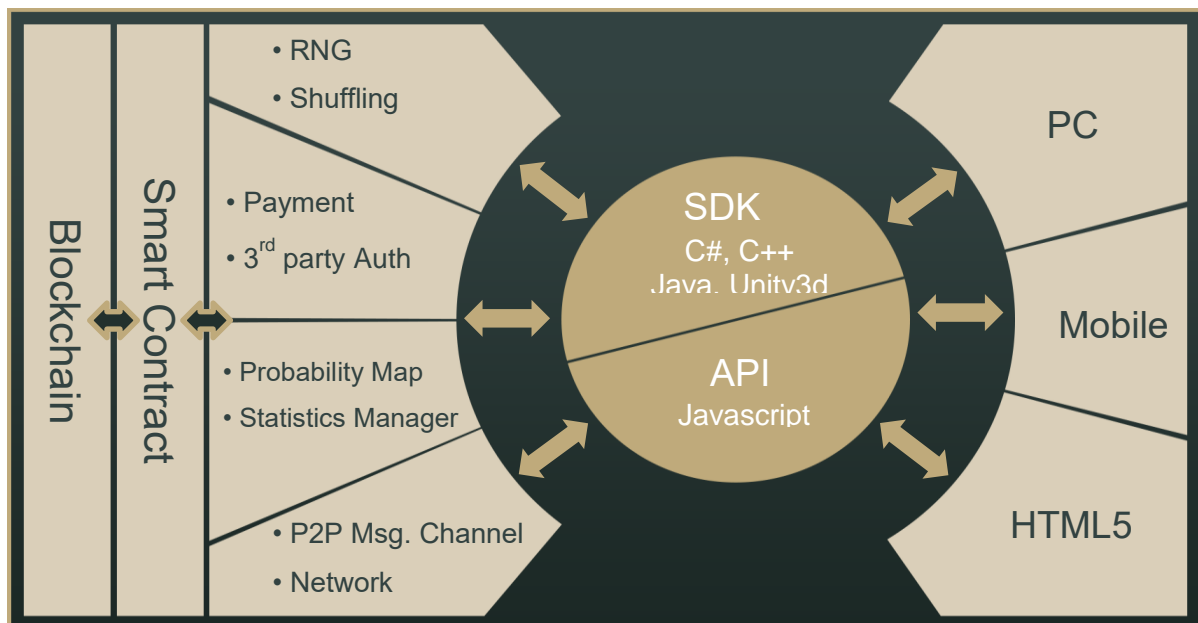
不特定多数を対象とするオンラインゲームでの大規模なトラフィック処理は、依然として高い技術が要求される重要な分野だ。7Chain チームは、完全に分散化された RNG テクノロジーを設計するにあたって、実際のオンラインゲームにすぐに適用できる現実的な技術を使用することに重点を置いた。

分散化された RNG を研究しつつブロックのハッシュのような無作為の値を RNG に置き換える方式を検討した。しかし、現在のブロックチェーン技術は、「ブロックの生成時間と取引手数料の問題によってリアルタイムネットワークゲームへの適用が難しい。」という結論に至った。結局、大規模 トラフィック処理が可能な自体技術を開発した。現在、7Chain RNG は EOS 上で作動している。

7Chain プラットフォームは、オブジェクト指向のアーキテクチャをベースにしたコンポーネントで設計され、安定的で効率的なデータ管理と外部接続を目指している。またネットワーク処理に最も強力な NativeC++ベースで開発された。7Chain の RNG は、現在 EOS ネットワークで作動するゲーム (MVP) で技術が実証されており、大規模なトラフィック処理のための柔軟なスケールアウト構造で設計されている。

7Chain プラットフォームはさまざまなデバイスの運営システムをサポートする。今後は、Web API を提供し、HTML5 ゲームをサポートする予定であり、ゲーム開発に最も多く使用される Unity3D 専用 SDK を提供して、多くの開発者が簡単にブロックチェーン技術を使用できるようになる。

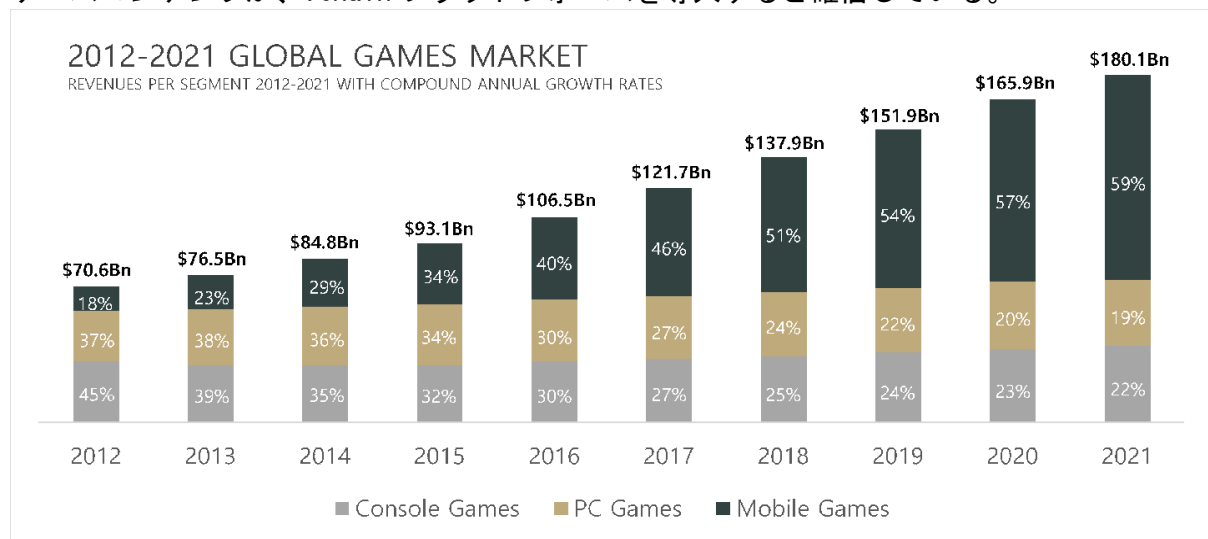
7Chain プラットフォームは、現在も進化し続けている。繰り返しテストすることで安定性を強化し、ロードマップに合わせて市場が要求するさまざまな機能も追加している。常に継続的なアップデートが行われている。



1. 巨大な市場機会

デジタルゲーミングは、世界規模で持続的に成長している。スマートフォンの普及、超高速モバイルネットワークの広範囲への普及、発展途上国市場の中間層の成長、需要に対する消費欲求によって世界レベルで成長している。AR+VR、Twitch のようなメディアのライブストリーミング、eSports のような番組フォーマットなど新しい技術の登場は、このような成長傾向を支えている。

デジタルゲームを魅力的で興味深いものとして維持するためには、予測不可能なランダムイベントが必須である。ランダムイベントがなければ、プレイヤーは簡単にゲームから離れ、潜在顧客も取り込めないためだ。上記で述べたすべての要因によって、より多くのゲームコンテンツが、7Chain プラットフォームを導入すると確信している。

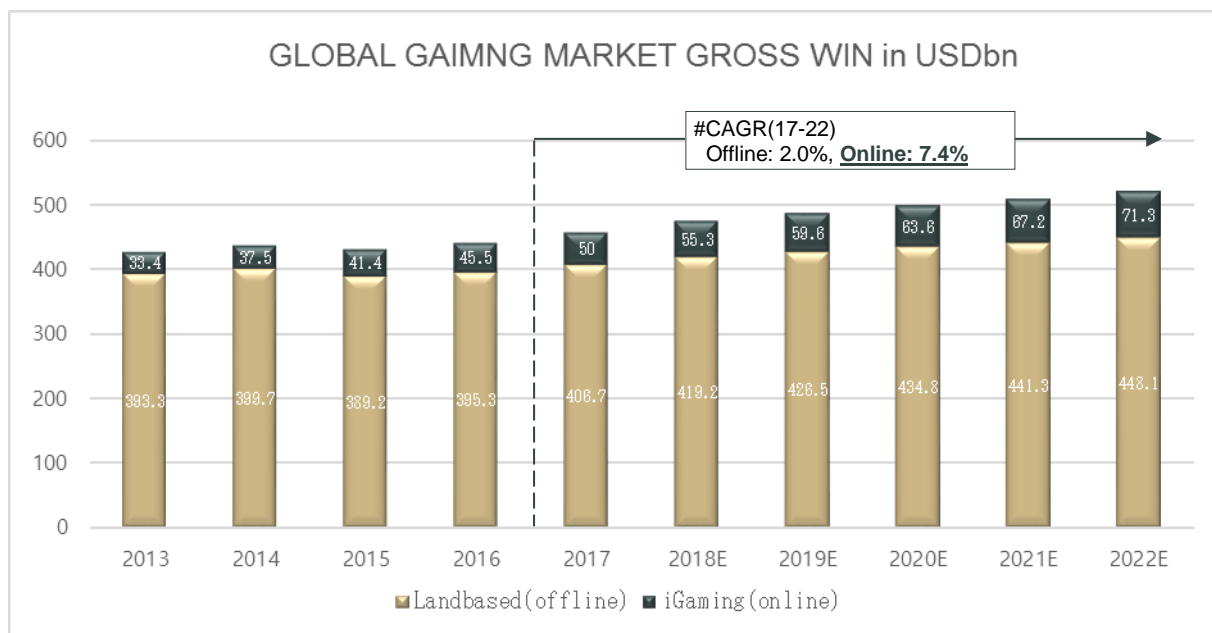


イメージ 1. グローバルゲーム市場の規模 (出典: Newzoo)

7Chain は、あらゆる種類のデジタルゲームコンテンツのために設計されている。すべてのパブリッシャーとゲーム事業者は、7Chain プラットフォームから彼らのコンテンツを世界中にサービスできる。7Chainのコンセプトの開発プロセスで、7Chainの分散化されたRNGテクノロジーが、インタラクティブゲーミング市場で最も確実な収益を上げる可能性があることを確認した。また、この市場では新技術を積極的に導入して、差別化された価値を提供するマーケティングの事例も頻繁に見られる。したがって、下記に記されている市場分析は、主にインタラクティブゲーミング領域に言及されたものである。そして、開発ロードマップに合わせて 7Chain プラットフォームにさまざまなゲーム分野が含まれるように強調している。

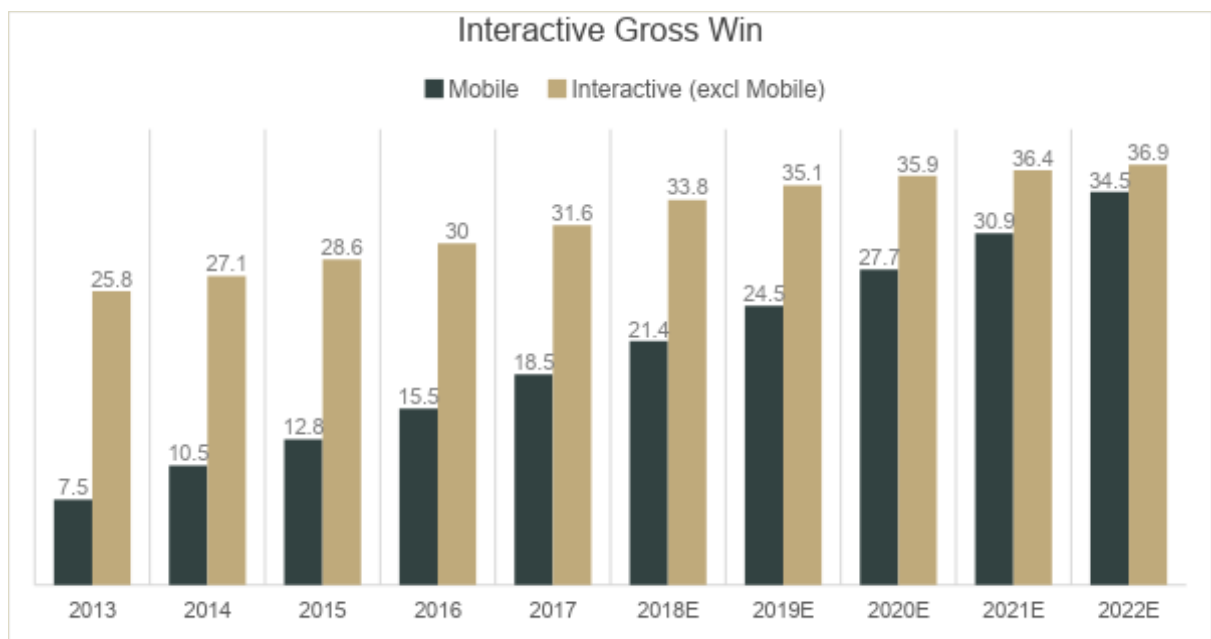
1.1. グローバルインタラクティブゲーミング市場

現在、グローバルインタラクティブゲーミング市場はオンラインとオフラインを合わせて、2017 年の 4,570 億ドルから 2022 年の 5,190 億ドルへの成長が予想される。全体の売上規模ではオフラインが依然として大半を占めているが、オンラインがオフラインより遙かに高い成長率を見せている。オンライン、つまりデジタルゲームコンテンツ消費の加速化が予想されることから、7Chain は導入率と売上曲線が上がり多くの恩恵を受けることになる。



イメージ 2. グローバルインタラクティブゲーミング市場の規模 (出典 : H2Gaming)

モバイル技術の発展によって、オンラインゲーム市場の多くのトラフィックが、モバイルプラットフォームへ移行している。モバイルプラットフォームの売上規模は、他のプラットフォームの売上規模と同等レベルにまで急成長している。7Chain プラットフォームは、モバイル技術に重点を置いており、独自のプラットフォームを通じてすべてのモバイル OS をサポートする。



Notes: Gross Win - stakes, less prizes but including bonuses

イメージ 3. グローバルインタラクティブオンラインゲーミング市場の規模 (出典 : H2Gaming)

2. 問題提起: インタラクティブゲーミング産業のリスク要素

オンラインゲーミングの人気は、過去最高レベルに到達したが、非倫理的で中央集権化された運営を始めとする多くの信用の問題が依然として存在する。この問題は、産業成長を阻害する主要な要因だ。

ゲームの結果が、本当に無作為であるという証拠がない限り、プレイヤーはゲーム結果を完全には信用できない。しかし、ブロックチェーン技術が拡大したことで、ついに信用の問題を解決して、ゲームに関係する当事者たちに、はるかに良い結果を提供するアイテムが登場した。

2.1. 公正性と信頼性の問題

2.1.1. オンラインポーカー

ポーカーは、インタラクティブゲーミングで最も人気がある領域だと言える。ポーカーは、すでに多くの国でテクニックに左右されるゲームだと規定されており、ギャンブルには分類されていない。一方で、一部の国では、運に左右されるゲームだと規定している。

アメリカの FBI (連邦捜査局) は 2011 年に、オンライン・ポーカー・サイト大手 3 か所 (PokerStars, Full Tilt Poker, Absolute Poker) を起訴し、アメリカ国民向けのサービスを中断させた。Full Tilt Poker” は、ユーザーの預かり金 1 億 5,000 万ドルが不足し、不足分が会社役員の口座に振り込まれていたことが明らかになった。

“Lock Poker” というサイトは、ユーザーの預り金の引き出しに失敗したのち廃業したが、この事件の被害規模は 2,000 万ドルと推定され、役員らが不正に流用したことが明らかになった。



イメージ 4. オンラインゲーミング市場で生じている問題

3 番目に大きなサイトであった “Absolute Poker” は、元社員によるバックドア勝敗改ざんの事実が暴露され、数千万ドルの被害が確認され、ゲームプレイの公正性の問題が浮上した。

2.1.2. ソーシャルゲームにおけるガチャ (Gacha)

2012 年と 2016 年、日本のゲーム業界は「ガチャ (Gacha)」と呼ばれるゲームメカニズムのあり方に関する問題に直面した。

ガチャは、硬貨を入れ作動するおもちゃの自動販売機に由来するゲーム内課金サービスの一つだ。基本的には、ゲーム内の仮想アイテムをランダムで手に入れる抽選式購入方法である。プレイヤーは、抽選毎に実際のお金を支払う。この仕組みは、日本を越え、世界中の大多数のスマホゲームで使用される非常に一般的な収益モデルだ。「コンプリートガチャ (Complete Gacha)」のようなより複雑な仕組みも存在する。これはガチャの抽選システムとビンゴで使用されるシートを合わせたもので、シートに指定されたカードをガチャですべて埋めた場合にのみ、レアアイテムを入手できる仕組みである。

ゲーム事業会社は、上記のようなガチャの仕組みを使用し、結局コンプリートガチャは日本政府の強力な取締と規制を受けることになった。しかし、規制を掻い潜りさまざまな形態のガチャが継続的に登場しており、中央集権型で管理された確率システムによって、依然として問題は起きている。最も注目すべき事件として 2017 年には売上 32 億ドルを達成した Cygames の『グランブルファンタジー』の事例が挙げられる。このゲームは 2016 年に、主要キャラクターの獲得率が公表されたものより低い確率で設定されていたことが発覚し波紋を呼んだ。

ガチャ確率を公開した『グランブルファンタジー』



景品表示法に違反した『パズル&ドラゴンズ』



優良誤認表示の禁止に違反して課徴金約 5,000 万円
(出典：日本消費者庁 2018 年 3 月)

イメージ 5. ガチャ問題で制定された日本の景品表示法の事例

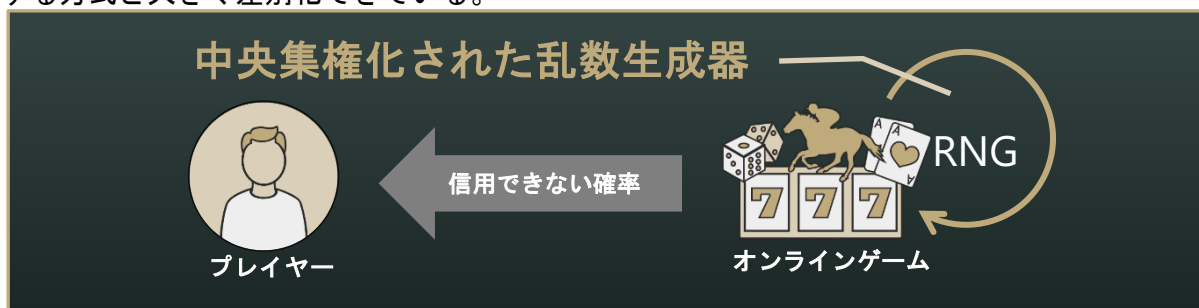
最終的に、確率型ガチャの問題に関して日本政府は景品表示法を制定することとなった。景品表示法とは、(1)コンプリートガチャの禁止、(2)優良誤認表示の禁止、(3)有利誤認表示の禁止、(4)課徴金制度等に関する法律だ。アメリカやヨーロッパ、韓国でも確率型のゲームアイテムについての規制の動きが出ている。共通する点は、「アイテムの構成の比率と確率の公開」を原則としている。このような状況に応じて 7Chain の RNG 技術がより求められている。(2018 年オランダやベルギーの政府は、確率型アイテムが賭博の関連法律に違反したと判断し、未成年者対象の確率型アイテムの販売を禁止及び透明な確率公開を要求してする。)

2.2. 技術の透明性の問題

現在のインタラクティブゲーミング事業者は、各管轄地域の賭博規制機関によって管理されている。また、これらのゲームソフトウェアは独立したテスト研究所から認定を受けている。しかし、規制されていない市場もいくつか存在し、販売業者と提携会社がゲーム結果を操作する隙が依然として残っている。

7Chain の RNG テクノロジーは、ランダムな値の結果を完全に透明化して検証可能にし、ユーザーに公正な結果であることを直接伝えることで、利害当事者の間に信頼が構築できるという論理に基づいている。

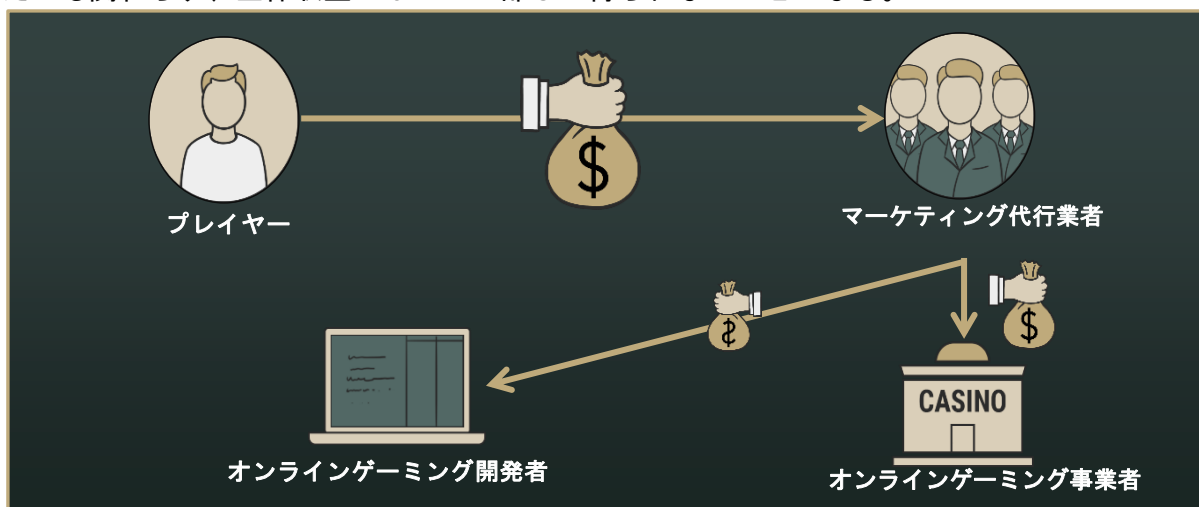
透明性があるという利点以外にも、7Chain はトランザクション処理にかかるコストの問題も解決した。トランザクション処理のコストをほとんど発生させずに、取引の摩擦を取り除く点は注目すべき要素である。したがって、この技術は独立したテスト研究所が認定する方式と大きく差別化できている。



イメージ 6. 既存オンラインゲーミングの中央集権化された乱数生成器

2.3. インタラクティブゲーミング産業における収益不均衡の問題

インタラクティブゲーミングの事業者は、事業予算の大部分をマーケティング活動とユーザー獲得に投資する。彼らのウェブサイトには、トラフィックを送れる数多くの業者が介在しており、この業者は過剰な手数料を要求する。特に、ゲームを直接流通していないコンテンツ開発会社は、流通会社と収益を分配しなければならないため、ゲームを開発したにも関わらず、全体収益のほんの一部しか得られないことになる。



イメージ 7. オンラインゲーミング市場の不均衡なエコシステム

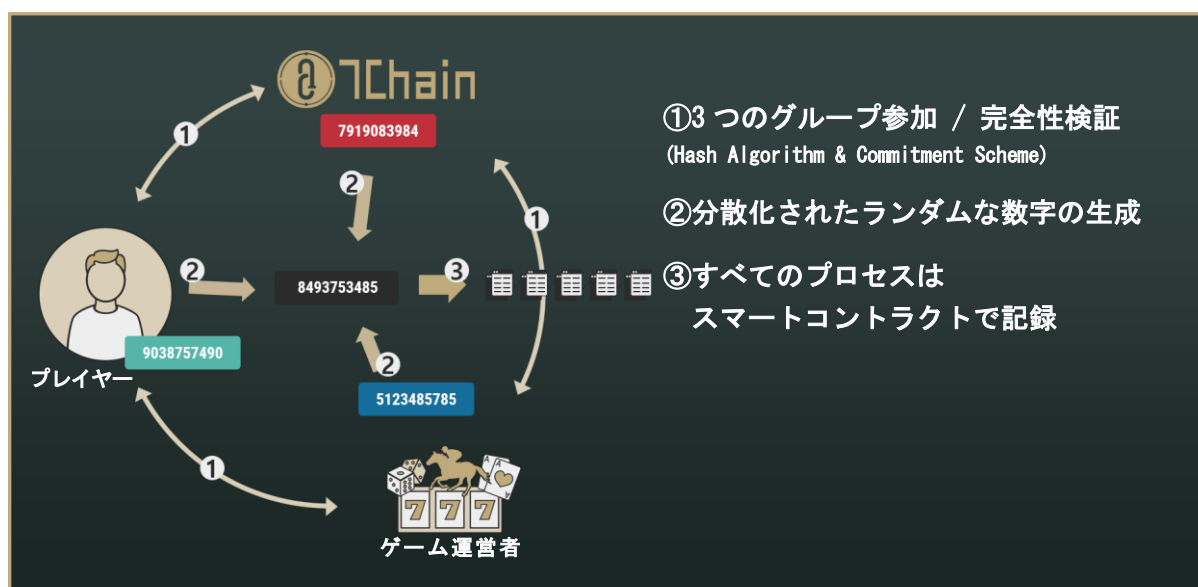
3. 7Chain がこのような問題を解決する方法

3.1. プレイヤーが直接参加する世界最初の RNG アルゴリズム

公正な結果を導くためには直接協議やゲーム委員会等の機関、法の執行が必要だ。7Chain の RNG アルゴリズムは、公正性を念頭に作られており、ゲームプレイヤーと運営者が無作為の数字の生成プロセスに直接参加できるようにした。このプロセスで 7Chain プロトコルは、公正な結果を作る助力者の役割を果たす。

3つの利害当事者(プレイヤー、ゲーム事業者、そして7Chainプロトコル)の全員が RNG ロジックに参加することで、改ざん不可能な結果が作られる。結果を改ざんしようという試みすら事実上不可能であり、即座にコミュニティに知れ渡ることになる。

7Chainの「プレイヤー参加型 RNG」のシステムは、ゲームの結果に絶対的な公正性を提供する。プレイヤーはゲーム結果が不正ではないことを確認することができ、また事業者に対する信頼とサービスに対する愛着を持つようになる。規制当局もまた、RNG の結果の正確性を検証できるようになる。



イメージ 8. 7Chain プレイヤー参加型 RNG テクノロジーの概念図

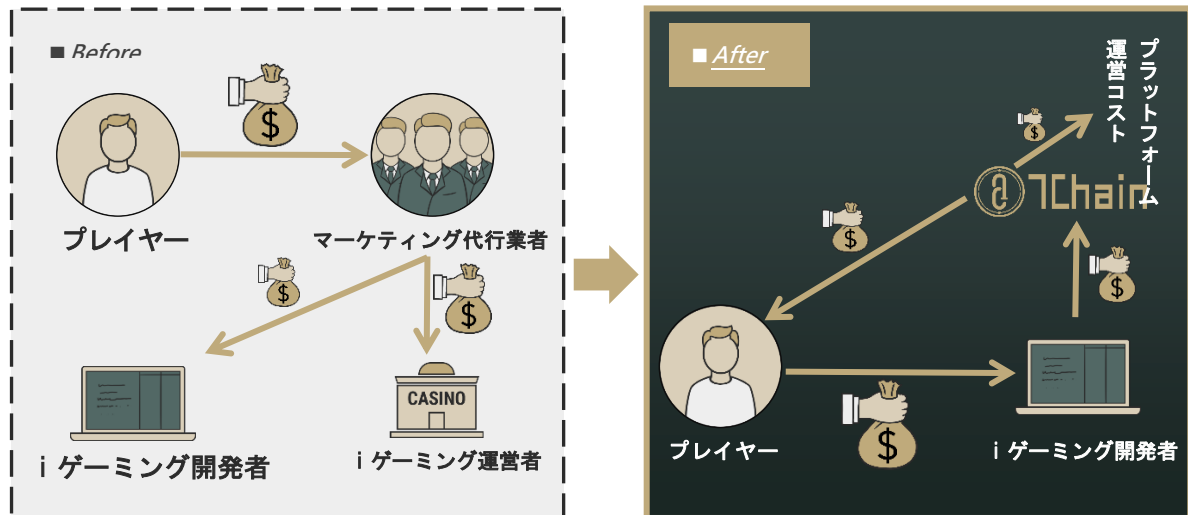
7Chainの「プレイヤー参加型 RNG」に関する詳細は、テクニカル・ホワイトペーパーに含まれている。また、この技術が適用されたゲームデモ (MVP) と概念の立証についての内容は、公式ウェブサイトで公開している。

3.2. 7Chain のエコシステム

7Chain プラットフォームは、相乗効果を発揮する。つまり、プレイヤーに利益を与えるエコシステムは、より多くのプレイヤーを呼び込み、ゲーム運営者とコンテンツ提供者が望む規模のユーザープールを作り上げる。そして、サービス事業者のマーケティングコストは削減され、収益の最大化がもたらされる。その結果、他のサービス事業者も 7Chain プラットフォームを選択するようになり、エコシステムの好循環が始まる。

ゲーム事業者は、7Chain プロトコルに相対的に少額の手数料だけを支払う。

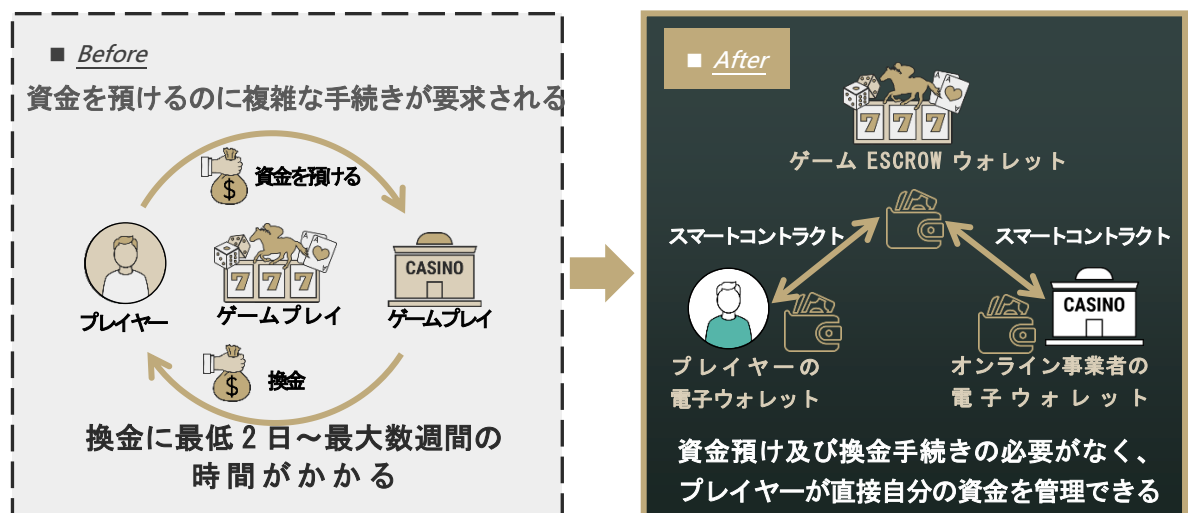
7Chain の自体トークン公開は、自発的に成長するプラットフォームコミュニティの出発点となる。また、7Chain は、プラットフォーム採用を促進するためにエコシステム開発ファンドも保有している。



イメージ 9. 7Chain の経済エコシステムによる構造的問題の解決

3.3. 独自トークン VII を通じた取引と流通の促進

7Chain プラットフォームでプレイヤーは、デジタルウォレットで自分の資産を直接管理する。取引はスマートコントラクトによって安全性を維持確保する。その結果、プレイヤーがサービス供給者に個人資産を入金して出金する必要がなくなるため、管理コストが削減され、流通が促進される。



イメージ 10. デジタルウォレットによる資産管理問題の解決

3. 4. EOS ベースのビルド

2018 年 4 月以降、7Chain チームは、EOS、Ethereum そして Stellar Lumens のような様々なブロックチェーンプラットフォームをテストして、最終的に EOS をメインプラットフォームに選定した。

EOS は、DPoS(Delegated Proof of Stake) という合意形成(コンセンサス・アルゴリズム)を採用しており、21 つの BP(Block Producer) の高スペックサーバーと DPoS の合意形成によって大容量処理が可能となったブロックチェーンプラットフォームだ。

EOS が誇る多くの技術の中で 7Chain プラットフォームと適合する部分は(1)多数のユーザー受容、(2)ソフトウェアの無料使用、(3)簡単なアップグレード及び修正、(4)遅延頻度の少なさ、(5)順次及び並列処理などがある。

7Chain プラットフォームが EOS を選んだ具体的な理由は、(1)7Chain プラットフォームのアーキテクチャとの類似性、(2)トランザクションの処理速度とソフトウェアの無料使用可、(3)C++サポートによる開発リソースの最適化、(4)コミュニティの発展可能性、(5)仮想通貨市場での影響力などがある。

| | Ethereum | EOS |
|--------------------------|--|--|
| コンセンサス アルゴリズム | <ul style="list-style-type: none">・ Proof-of-Work (& Proof-of-Stake)・ スマートコントラクトの誤作動で損失発生(ハードフォーク)・ ハードフォークのため複数のチェーンに分離 | <ul style="list-style-type: none">・ Delegated Proof-of-Stake・ 応用プログラムの誤作動アップデート機能・ 複数の競合チェーンを産み出す可能性はない |
| 拡張性 (取引処理) | <ul style="list-style-type: none">・ 25 TX per second (50~100 TX の拡張可能)・ 性能が単一 CPU と単スレッドに制限される・ シャーディングによる無限拡張性の発表(開発中) | <ul style="list-style-type: none">・ 1,000~100,000 TX per second・ CPU の並列化で 1 秒当たり 100 万件の処理が可能・ 数千種類の商用分散型アプリケーション支援 |
| 安全性 | <ul style="list-style-type: none">・ 1 つのスマートコントラクトがネットワーク全体を中断させる可能性がある(例: Status ICO) | <ul style="list-style-type: none">・ 特定の Dapp の DoS 攻撃が発生してもネットワーク全体は中断しない |
| 経済性 | <ul style="list-style-type: none">・ レンタル型モデル・ 高額な取引手数料・ 開発者は取引処理の度に毎回手数料を支払わなければならない | <ul style="list-style-type: none">・ 所有型モデル・ 手数料なし/開発者コストなし・ トークン保有量に比例する処理能力が提供されるためトークンへの投資が必要 |

表 2. Ethereum と EOS の比較

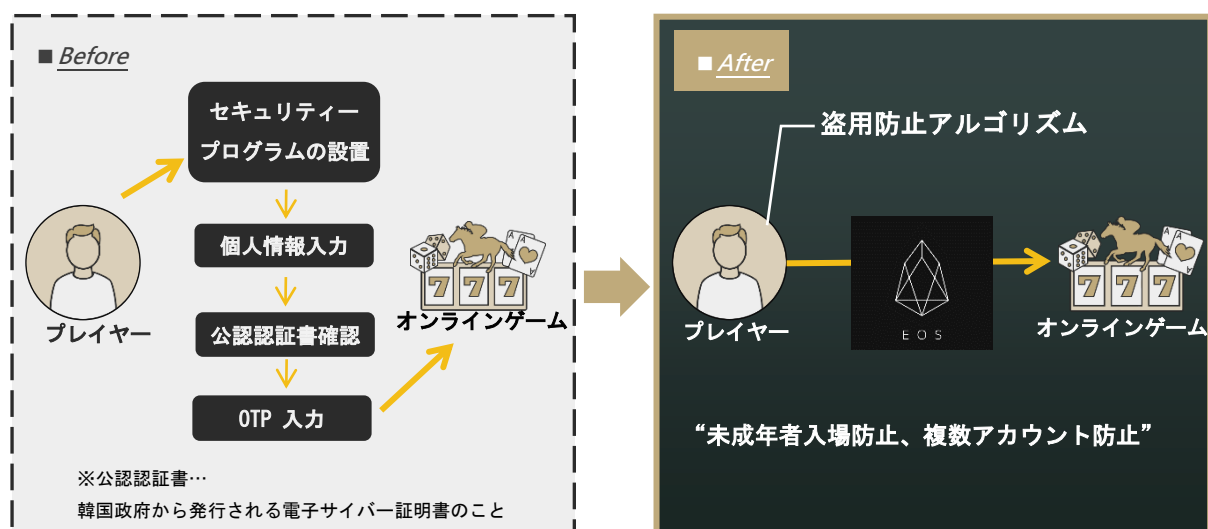
3.5. ブロックチェーンベースの身分証明ソリューション連携

長年、ゲーム事業者らはユーザーにあまりにも多くの情報を要求してきた。

7Chain は、ブロックチェーンコミュニティで広く知られている「Civic(シビック)」のような個人認証のソリューションを導入しようと考えている。Civic とは、ブロックチェーンの技術を利用して、個人情報のセキュリティを強化したプラットフォームである。個人認証のプラットフォームの導入と共に、7ChainはAML/KYC規制、未成年者のゲーミング、そして複数のアカウントによる不正行為など、登録段階での障壁を解消することができる。

| Traditional | 7Chain Wallet (Authentication) |
|-------------------|--------------------------------|
| 中央集権化 | 分散化 |
| 個人情報の制限管理 | ブロックチェーン証明をベースにしたアクセス |
| 単一障害点 | ユーザー全員で個人情報を管理 (=単一障害点の排除) |
| ユーザー名およびパスワードがベース | 名義盗用防止 |

表 1. 既存の認証方式と 7ChainWallet ソリューションの比較



イメージ 11. EOS ベースの本人確認のメカニズム

4. 7Chain 技術の拡張性と安定性

4.1. 各種 OS に対応するゲーミングプラットフォーム

7Chain プラットフォームは、可能な限り多くの開発者コミュニティが参加できるように設計されている。

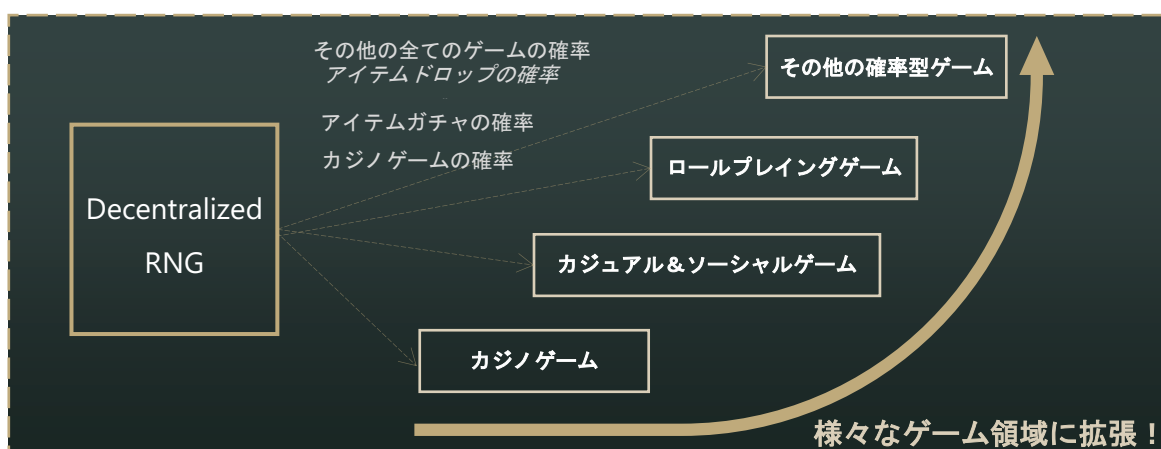
7Chain プラットフォームは、HTML5 だけでなくゲームコンテンツ開発に最も多く使用される Unity 3D エンジンをサポートする。つまり、Web ベースの API と Unity3D 専用 SDK を提供することで 7Chain 技術をゲームに簡単に適用できる。オープンソースベースでフレキシブルに設計された 7Chain プラットフォームは、多くの開発者のコミュニティへの参加を促し、これらの継続的なコンテンツ供給にユーザーコミュニティは引きつけられる。信頼ベースのブロックチェーンゲームという新しい市場が作られる。



イメージ 12. すべての OS 機器をサポートする 7Chain

4.2. 様々なゲームジャンルへの拡張

7Chain の RNG ブロックチェーン技術は、リアルタイムオンライン処理に特化している。したがって、大容量トラフィック処理が発生するソーシャルゲームのアイテムガチャとロールプレイングゲームのアイテムドロップにも適用可能だ。



イメージ 13. 7Chain RNG の拡張性

4.3. 信頼性のある技術を作るための不断の努力

7Chain チームは、最も信頼できる技術を開発するために常に努力を続けている。私たちは、それがブロックチェーンゲームプラットフォームの成功にどれほど重要かを認識しており、多くの時間をテストの反復と安全性確保に費やしている。

4.3.1. 7Chain を適用したリリースプロダクトの公開

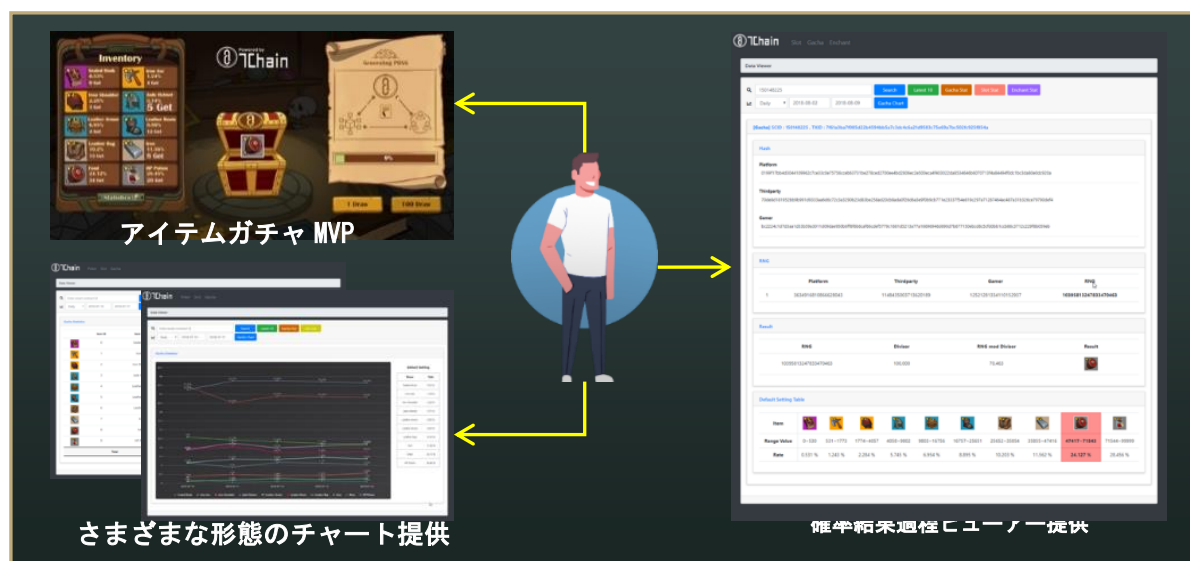
7Chain プロジェクトは、現在リリース中かリリース可能なプロダクトをすでに保有している。プラットフォームにすぐに配布可能なプロダクトを通じて 7Chain プロトコルの機能とその信頼性がプレイヤーとコミュニティそしてゲーム運営会社に迅速に公開される。



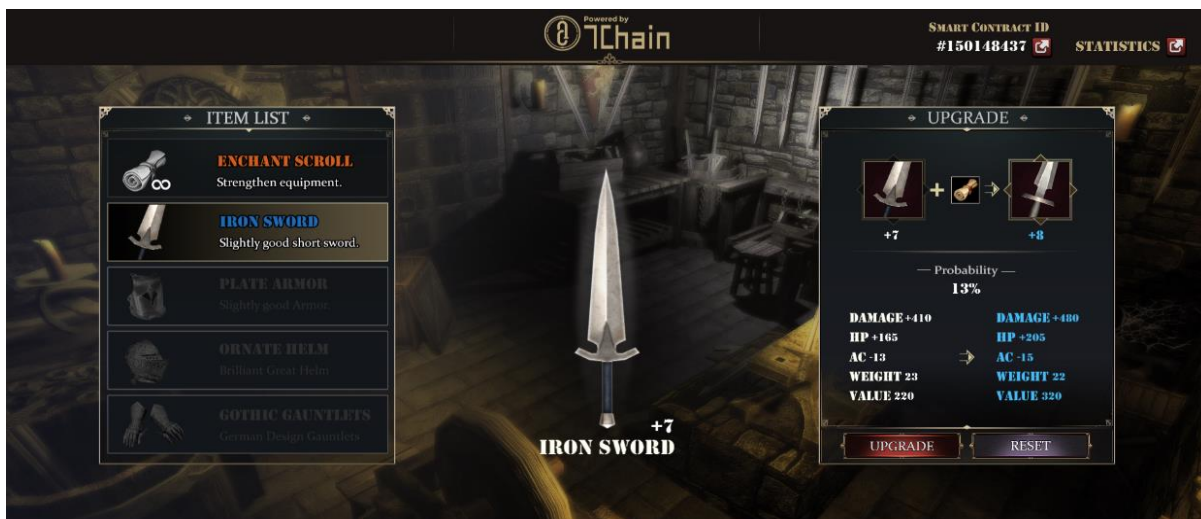
イメージ 14. 7Chain チームのホールデムポーカーとモバイルマーケットにリリースした競馬ゲーム

4.3.2. 7Chain テクノロジー検証のための MVP (最小機能製品) の開発

7Chain チームは、ブロックチェーンベースの RNG プロセスがリアルタイムオンラインゲームに適用可能であることを検証するために、アイテムガチャを始めとするさまざまなモデルの MVP を開発し、すべての MVP は EOS ブロックチェーンネットワークで現在作動している。また、RNG (乱数生成器) のすべてのプロセスをユーザーが親しみやすいウェブビューアーの形で実現し、透明性と公正性を向上させた。



イメージ 15. EOS ネットワーク上のアイテムガチャ MVP の紹介



イメージ 16. EOS ベースの 7Chain RNG が適用されたアイテムエンチャント MVP



イメージ 17. EOS ネットワークのスロットゲーム MVP



イメージ 18. EOS ネットワークのポーカーMVP(シャッフルのプロセスに 7Chain RNG 適用)

4. 4. 他のブロックチェーンゲームプラットフォームに対して差別化された技術とプロダクトデザインを提供

7Chain チームが世界で初めて実現した分散型 RNG テクノロジーは、すでに国際特許出願 (PCT 出願) で保護されている。

7Chain チームは、実際にブロックチェーンネットワークで作動するゲーム MVP を公開してその技術の信頼性を証明している。分散化された RNG テクノロジーの透明性と公正性が検証されており、リアルタイムオンラインゲームにも適用が可能な技術的優位性が確認されている。

オープン型ブロックチェーンの B2B ゲーミングプラットフォームで設計された 7Chain は、これまでのソーシャルゲームに独自の仮想通貨 (VII) を無理に適用させることはしない。7Chain のきちんと設計された経済システムは、ゲーム内の仮想通貨を適用しなくとも、現在の産業システムに合う事例を提供できるためだ。さらに、すでにリリースされている数百万種類のスマホゲームが、7Chain の導入を希望すると考えられるからだ。

7Chain は、このような差別化された技術と戦略でこれまでのゲーム市場に容易に定着するとともにブロックチェーンゲーム市場を牽引する。

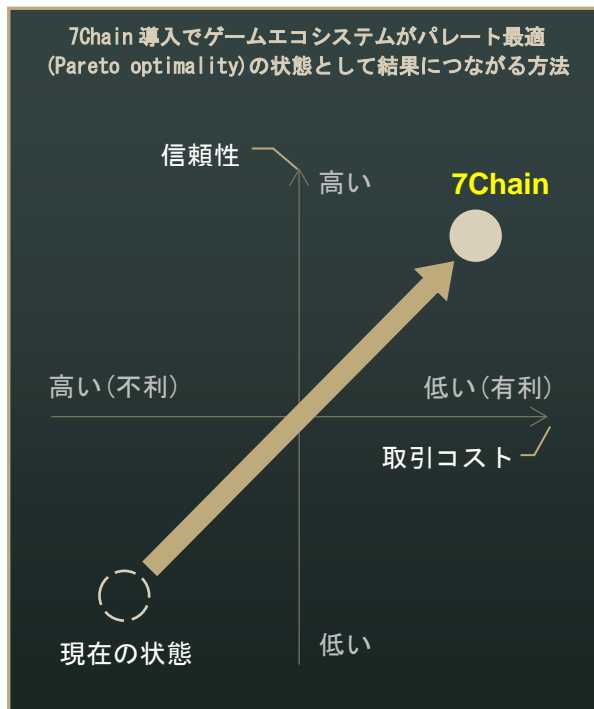
| | FunFair | Edgeless | CoinPoker | SP8DE | 7Chain |
|-------------------|-----------------|----------------------|------------|------------------------|--------|
| 仮想通貨の形態 | ERC-20/ETH | ERC-20/ETH | ERC-20/ETH | ERC-20/ADA | EOS |
| ゲーミングプラットフォーム | ✓ | X | X | △ (Unclear) | ✓ |
| OS 機器のサポートモード | X | X | X | X | ✓ |
| 分散型 RNG の実現 | △ (Unproven) | △ (Untransparent) | X | △ (Not Implemented) | ✓ |
| ゲーマーの RNG 参加 | X | X | X | X | ✓ |
| RNG リアルタイムゲームへの適用 | △ (Unproven) | ✓ | X | △ (Not Implemented) | ✓ |
| 仮想通貨なしでの適用 | X | X | X | X | ✓ |
| メンタル・ポーカー・アルゴリズム | X | X | X | X | ✓ |
| 取引手数料の解消 | △ (Unproven) | ✓ | X | △ (Not Implemented) | ✓ |
| 商用プロダクトの保有 | X | ✓ | ✓ | X | ✓ |

表 3. 他のブロックチェーンゲーミングプラットフォームとの比較

5. 7Chain のプラットフォームの経済とトークンデザイン

7Chain プラットフォームは、多くの利害当事者（トークン保有者）のネットワークに多大な効果をもたらす。このプラットフォームの提案の核心部分は、完全に分散化された RNG によって信頼性が高まることで、ゲームサービスの提供者とユーザーの両方にとってメリットが生まれ、最終的には取引コストが削減されるアイデアであるという点だ。

7Chain プラットフォームの導入で「現在の市場状況よりもはるかに優れる」という、よりダイレクトな結果を得ることができる。つまり、理想的な条件下で自由市場システムは、資源が最大限利用されるパレート最適 (Pareto optimality) な社会状態へと導かれる。



5.1. 7Chain の核心要素

7Chain プラットフォームは、ゲームパブリッシャー・運営者にとって不可欠なオプションとなる。つまり、7Chain は、商品の透明性と信頼性を提供する唯一のプラットフォームとなるのだ。なお、同様の提案をする他のサービスは、技術的なソリューションさえも存在しない。ユーザーは、7Chain の透明性の効果をゲーム業界全般で期待するようになる。そして、ゲームパブリッシャー・運営者がゲームをリリースすれば、他の事業者からもユーザーから 7Chain プラットフォーム導入に関するリクエストを受けるようになるだろう。

7Chain の信頼性が高まることによって、プレイヤーがプラットフォームへ集まりやすくなる。また、トークンジェネレーションイベント (Token Generation Event) は、巨大なコミュニティを作り上げるスタート地点となるだろう。7Chain のプラットフォームのユーザー獲得コストが非常に低いために、ゲーム事業者は、より多くの予算をターゲットマーケティングに割り当てることができる。

7Chain のプラットフォームは、ゲーム事業者だけに、「3%未満」の外部送金手数料を請求する予定だ。膨大な資金を必要とするマーケティングの代行手数料や高価な取引手数料は、過去の話となる。その結果、ゲーム事業者は、より多くの収益を営業売上として受け取ることができ、増えた売上の一部は、インセンティブとしてユーザーに還元できるものと予想される。

これらすべての要素は、7Chain のプラットフォームを導入する強力なモチベーションとなり、プラットフォームの公式通貨の VII は、独占的取引通貨になる。

5.2. トークンのユーティリティー

VII は次のように使われる。

- ステーキング (Staking)
- バンクローリング (Bankrolling)
- 広告ターゲティングオプション (AD Targeting Option)
- プラットフォーム上でのトランザクション通貨 (Transactional Currency)
- プラットフォームガバナンス

5.2.1. ステーキング (Staking)

ゲームの公正性を遵守するため、ゲーム事業者は、VII を保有しなければならない。これはゲーム事業者に規則を遵守することを求めるとともに、詐欺行為に対するプレイヤーへの補償として使うことができる。

7Chain のプラットフォームでゲームをリリースするために、ゲーム事業者は、VII を市場で購入しなければならない。ゲームのサービスが提供される間、このトークンはプラットフォーム上に配置されるが、プールされ通貨サイクルには乗せられない。

VII トークンステーキングコインを保有することで報酬をもらえる仕組みは、7Chain のプラットフォームで利用できる入場チケットの役割を果たし、ユーザーに信頼性を提供するとともにユーザー獲得コストが削減できる機会費用だ。

7Chain のプラットフォームのスタート段階で、7Chain は、事前に協議したパートナー企業(ゲームパブリッシャー・ゲーム運営会社)だけにトークンを公開する。これにより、エコシステムの成長を促進することができる。エコシステムの成長が加速すると、7Chain のプラットフォームの導入とトークンに対する需要も増加することとなる。

ゲーム事業者は、7Chain のプラットフォームで自分のトランザクションボリュームの 50%分に相当する価値を VII で保有しなければならない。これは、トランザクションの処理のためのリソース配分に使用され、ゲーム事業者のリクエストによって払い戻される。

5.2.2. バンクローリング (Bankrolling)

インタラクティブゲーミングコンテンツの支払い(リターン)の割合は、正規分布を仮定している。つまり、支払い率 90%と仮定すれば、ゲーム運営会社は、プレイされた全ての VII について平均 0.1VII が維持できる。しかし、実際の勝ちゲームの場合の支払い率は、100%を超えてしまう。したがって、ゲーム運営会社は、7Chain のプラットフォームで柔軟なゲーム運営のため VII を保有しなければならない。これは、オンラインカジノの運営に不

可欠な「バンクローリング」に似ているが、実際の通貨の代わりに VII トークンを使用する点で異なっている。

7Chain のプラットフォームでインタラクティブゲームをリリースするためには、ゲーム事業者は VII を市場で購入しなければならない。ゲーム事業者が、このトークンを保有することで通貨供給量は減少する。

VII トークンのバンクローリングは、プラットフォームを利用できる入場チケットの役割と同時にこれまでのトランザクション(取引)で発生する物的費用を取り除くことができる。

ゲーム事業会社の VII トークンのバンクローリングによる保有金額は、「運営会社のリスクモデル」として規定されることとなる。例えば、スロットマシンのジャックポット(大当たり)のように、頻度は低いが最高支払率が高いコンテンツに基づいてゲーム運営会社はより多くのトークンを保有する必要がある。

5.2.3. 広告ターゲティングのオプション(AD Targeting Option)

7Chain のプラットフォームは、プレイヤーのプラットフォーム・エコシステムに参加し、活動記録をさまざまなセグメントで細分化した後、暗号化して保存する。つまり、プレイヤーのゲームプレイ傾向、利用時間、課金情報など、ゲーム事業者が最も必要とする情報を重点的に収集することができる。

ゲーム事業者は、ターゲットマーケティングをするために、VII を利用する必要がある。例えば、ゲーム事業者は、広告ターゲティングオプションを活用して自社の商品とサービスに一致するターゲットセグメントを構築できる。使用されたセグメントによる合理的な費用が、VII で請求されることとなる。発生した収益は、ターゲットとなったプレイヤーにダイレクトな報酬として、またプラットフォームのメンテナンス・運営費用として割り当てられることとなる。

広告ターゲティングオプションの購入で VII が活用されることで、プレイヤーのエコシステムへの参加が促進され、通貨供給量が増加することとなる。

プレイヤーが広告ターゲティングに対する報酬をもらうためには、個人情報利用規約に同意しなければならない。

5.2.4. プラットフォーム上の取引通貨(Transaction Currency)

VII は、7Chain のプラットフォームのすべての取引で利用できる。プレイヤーは VII で費用を支払い、運営会社は VII で収益を得る。

VII は、特に新興市場で適切なカジュアルゲームに最小単位の取引を容認している。また、クレジットカードを使用しない多くのユーザーにプラットフォームへの参加を誘導することとなる。

5.2.5. プラットフォームのガバナンス(Governance)

7Chain のプラットフォームは、完全に分散化された自律的な組織に発展することを目指している。つまり、コミュニティの利害関係を反映するためのガバナンスは非常に重要な要素である。

ゲーム事業者に請求される「1%未満」の外部送金手数料とターゲティングオプションの販売収益は、プラットフォームの運営や開発のための十分な収益となることが予想される。

コミュニティは、重要なプラットフォームの決定に投票する権利があるため、投票権を持つ。投票権を維持するためは、少なくとも「1000VII」を保有している必要がある。

5.3. トークンの価値を維持するためのバイバック・ステーキング

5.3.1. Binance のバイバックプログラム

仮想通貨取引量世界1位の「Binance」は、すべての取引についての手数料を独自開発した通貨に代替するため、イーサリアム（ERC-20）ベースのBNBと呼ぶトークンを発行した。

「Binance」は、BNB トークンについてバイバックと償却を施行している。「Binance」のホワイトペーパーによると「毎回の分割ごとに収益の20%をBNB トークンの買収に使う。買収したBNB トークンのうち一部を償却する。」と記載されている。またバイバックと償却は、全体の発行量の50%、すなわち1億のBNB トークンを償却するまで継続すると発表した。

このようなBinanceのトークン経済の安定化政策は、7Chainチームの興味をもたせた。通貨全般の循環供給量から徐々に通貨が減少することでトークン経済を安定的に維持することができると同時にベンチマーケティングできるモデルだと判断した。

5.3.2. 7ChainRNG のライセンス収入

7Chainは、ゲーム上の独自開発通貨（VII）の適用を義務付けてなくても収益が出る唯一のブロックチェーンゲームプロジェクトだ。約66兆ウォン規模のグローバルのモバイルゲーム市場では「アイテムのガチャ」と「アイテムの強化」の収益モデルで大体の収益が発生しているので7ChainRNGが唯一のソリューションとして選定されるだろう：世界のモバイルゲーム市場の90%以上を占有しているGoogleやAppleの場合、第3者の決済ソリューション使用を禁じている。

7Chainは、ソフトウェアのライセンス事業モデルとしても適切だ。EOSブロックチェーンネットワークで稼働する7Chainは、ステーキングからシステムの運営リソースを借りることができる。

つまり、追加費用なしで収益が出るプラットフォームだ。他のブロックチェーンプラットフォームと差別化できる7Chainのみのメリットで、現在市場でも7Chainのプラットフォームのエコシステムが稼働できると見込んでいる。

ライセンスの供給価格は、市場の需要によって決める予定で、ライセンス事業から生じた収益のうち20%は独自開発したVIIトークンの経済の安定のため使用する。

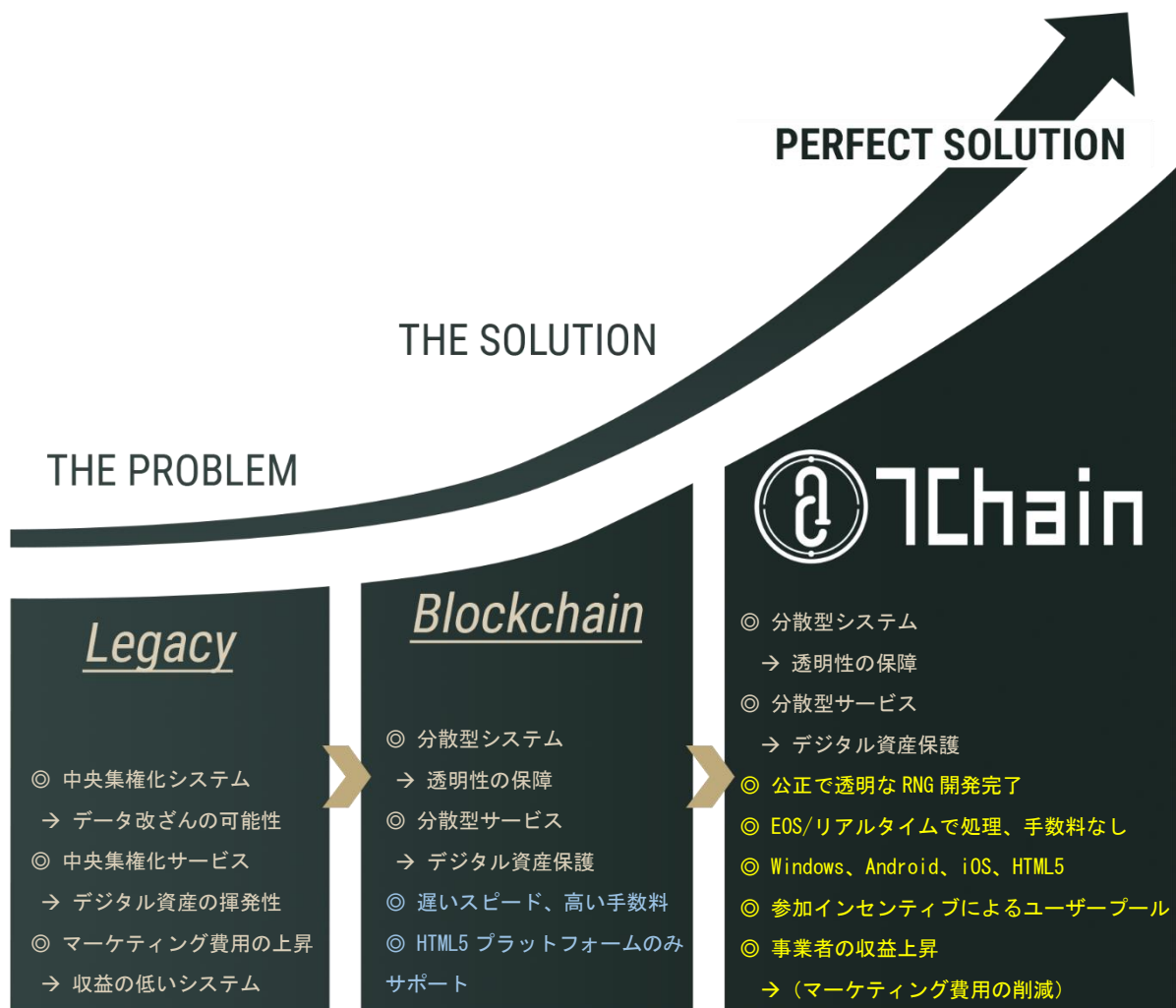
5.3.3. 7Chain のバイバック・ステーキングプログラム

7Chain チームは、7Chain のプラットフォームの経済の安定化やトークンホルダーを保護するため「7Chain のバイバック・ステーキング」を実施する。7Chain のプラットフォームから生じた収益のうち 20%は毎回の分期ごとに VII の再買収に使用しつつ持続的にステーキングをする。本プログラムは、7Chain のプラットフォームが正式リリースされて取引所に上昇した後実施する。

すなわち「7Chain のバイバック・ステーキングプログラム」は、7Chain のプラットフォームの技術運営システムの強化と共に VII トークン経済の安定化そしてトークンホルダーの保護に寄与する。詳細は公式コミュニティーチャンネルを通じて告知する予定だ。

6. 結論：なぜ 7Chain なのか

- (1) 7Chain は、最も革新的な RNG を通じてデジタルゲームの信用問題を解決するブロックチェーンベースのゲーミングプラットフォームだ。
 - 公正性：7Chain の RNG アルゴリズムは、ゲームプレイヤーとゲーム運営会社がダイレクトに乱数生成に参加することでゲームの結果に絶対的な公正性が確保される世界初の技術だ。
 - 透明性：ゲームプレイヤーは、結果が改ざんされていないことが確認でき、ゲーム運営会社は、ユーザーから信頼性を得ることができる。規制当局は、結果の正確性を簡単に検証・認証することができる。
 - ブルー・オーシャン：インタラクティブゲームからソーシャルゲーム、ロールプレイングゲームまで、7Chain のプラットフォームは、RNG のアルゴリズムに依存する全てのデジタルゲームをホスティングすることができる。
- (2) 分散型の B2B プラットフォームは、ゲーム開発者やゲーム事業者に多大なメリットを提供する。
 - 取引手数料や仲介手数料の排除
 - 取引遅延させる要素を排除（入金・送金遅延）
 - さまざまな運営ソフトウェアのサポート（HTML5, Windows, iOS, Android）
- (3) ネイティブトークン VII の存在は、経済的なエコシステムとプラットフォームの導入へと導く。
 - RNG 参加によるすべての利害関係者へのメリット
 - ゲームサービスを開始するための保有通貨
 - ゲームをプレイするための支払い通貨
- (4) プラットフォームの技術運営システムの強化やトークン経済のエコシステムの安定化そしてトークンホルダーの保護するための「7Chain バイバック・ステーキングプログラム」を実施する。
- (5) プロダクトのプロトタイプはすでに作動中。（2018 年第 4 分期、7ChainRNG 技術公開）
- (6) 膨大なブロックチェーントラフィックの処理に理想的な EOS プラットフォームを使う。
- (7) 7ChainRNG は、ゲーム産業を超えてデジタルガチャの分野まで広がっている。
- (8) 7Chain チームは、ゲーム産業で 10 年以上の経験を培ってきたメンバーらで構成されており、ゲーム・経済・仮想通貨・事業などに関する専門知識を持ち合わせている。



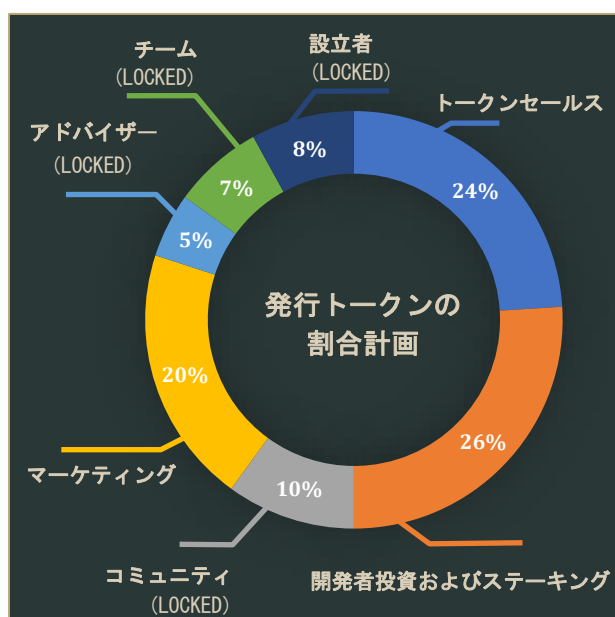
イメージ 19. 最も公正性のあるブロックチェーンゲーミングプラットフォーム 7Chain

7. 7Chain のトークン販売イベント

完全に分散化されたプラットフォームを構築するためには、自社のトークンVIIが不可欠である。VIIを活用することでエコシステムの運営者は、公正な運営をするたびにインセンティブをもらう。これによって、中央への権限集中を減らすことができる。

7Chain のトークンは、エコシステムを確立してプラットフォームを開発するために発行する。7Chain の公式的なトークンの総発行量やコインごとの交換レートそしてトークン販売の日程などの詳細はトークンを発行する前さまざまな公式チャンネルを通じて発表する予定だ。

7.1. 発行トークンの割当計画



全体トークンの発行量は、10 億ユニットで 24%がトークンセールに割り当てられる。8%は創業者、7%は 7Chain チーム、5%はアドバイザーに割り当てる。残り 20%はエコシステムのメンテナンスや拡張のための運営基金として使われることとなる。プラットフォームの理解関係者であるコンテンツ開発社の投資やステーキングのサポートのため 26%が割り当てられる。また、コミュニティのサポートやプレイヤーの参加拡大に 10%が割り当てられる。

チームや創業者に割り当てられるトークンは、取引所での上場時点から 18 か月のロック (lock-up) と 3 か月ごとに 6 回のロック解除期間 (vesting period) がある。また、アドバイザーに割り当てられるトークンは、

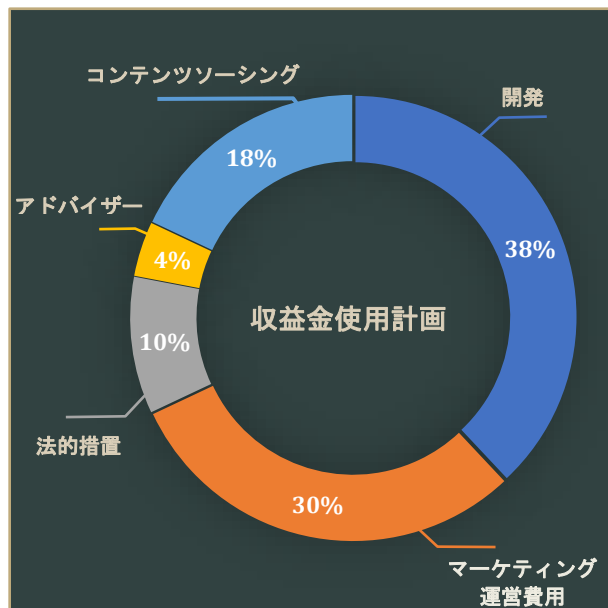
取引所の上場時点から 3 か月のロック期間と 1 か月ごとに 18 回の ロック解除期間がある。

| VII トークンのロック (Lock-Up) ポリシー | |
|-----------------------------|--|
| 創業者や 7Chain チーム | <ul style="list-style-type: none">● 取引所での上場時点から 18 か月間ロック● 18 か月間、3 か月ごと 1/6 比率でロック解除 |
| アドバイザー | <ul style="list-style-type: none">● 取引所での上場時点から 3 か月間ロック● 18 か月間、3 か月ごと 1/18 比率でロック解除 |

表 4. VII トークンのロック (Lock-Up) ポリシー

すべてのトークンは、公式コミュニティチャンネルから事前に公開する。初期の流通量は 1.6 億に設定する。また、上記の分配率は、トークン販売イベントで調達した資金によって変わる可能性がある。公式コミュニティチャンネルから事前に公開する。

7.2. 収益金はどのように使われるのか？



トークン販売イベントで調達した資金は、プラットフォーム開発のために38%、マーケティング・広告・取引所上場のための運営費用として30%、プラットフォームのスタート段階で参加するゲーム開発者やゲーム運営会社をサポートとして18%、会計・セキュリティ・監査として10%、プロジェクトの成功のための全てのアドバイザー（業界・学界の専門家や全ての顧問委員）として4%が使用される。

上記の収益金の使用比率は、プロジェクトの進行プロセスで合理的なニーズによって変更される可能性がある。変更される場合、事前に公式コミュニケーションチャンネルを通じて告知する予定だ。プラットフォームのガバナンスによって決定される。

7.3. 法的情報

シンガポールの法律に従って外国人投資家が立ち上げた企業は少なくとも2名の取締役と株主を登録しなければならない。下記のチームは、このような責任を負って、専門的で透明な企業の運営を保障する。

Numbers21 PTE. LTD.

Founder & CEO: Moon Young Oh

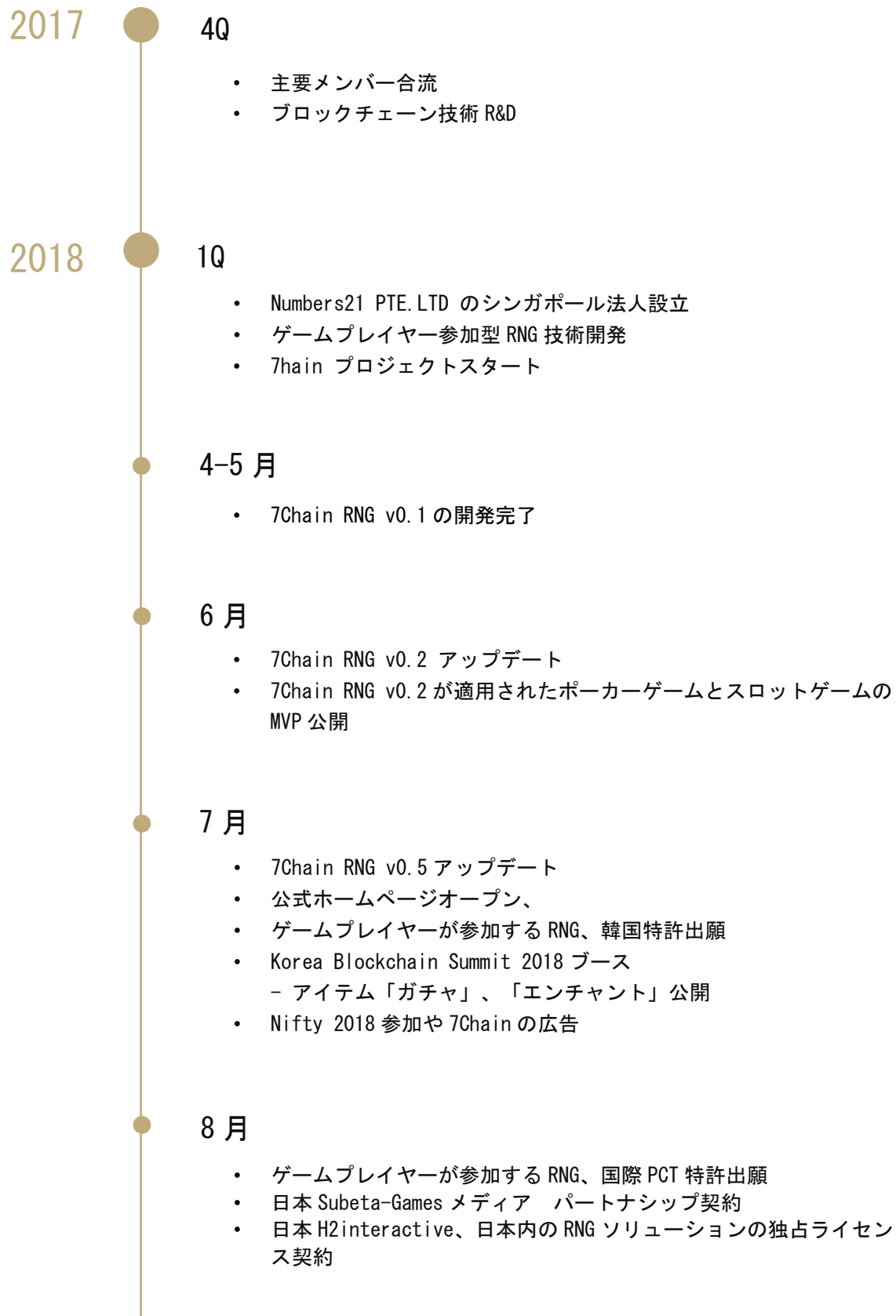
Director : Hong Ling Tan

7.4. 公式コミュニティーチャネル

トークンセールに関する詳細な情報は下記のチャネルから公開する計画だ。

- ホームページ : 7chain.io
- ミディアム : <https://medium.com/7Chain>
- ツイッター : https://twitter.com/7Chain_Official
- ツイッター(日) : https://twitter.com/7Chain_JP
- テレグラム(英) : <https://t.me/sevenchainproject>
- FACEBOOK : <https://www.facebook.com/7chain>

8. ロードマップ



2018

9 月

- Tokyo Game Show 参加、7Chain 広報
- ニュージーランド「Ziopops」と7Chain RNG ソリューションパートナーシップ締結
- 公式メディアチャンネルオープン
 - Blog、Twitter、Facebook、Telegram

10 月

- 公式ホームページリニューアルオープン

11 月

- Gstar2018 に参加、7Chain 広報
- 韓国 EOS コミュニティー「KOREOS-Medios」戦略的パートナーシップ契約
- 「KOREOS」上に7Chainの公式チャンネル開始

12 月

- 「ChainPartners」韓国 EOS 代表 BP、EOSIS 戦略的パートナーシップ契約
- 韓国セキュリティ会社「STEALIEN」戦略的パートナーシップ契約
- ブロックチェーンゲーム開発会社「NodeBrick」戦略的パートナーシップ契約
- EOS 開発者との MeetUp や7ChainMeetUp ソウルで開催

2019

1Q

- 7Chain RNG v1.0 (EOS メインネットベース)公式リリース
- エコシステム参加キャンペーン 1 次
- コミュニティーと開発会社のサポート、広告など

2Q

- 7Chain RNG v1.5 アップデート
 - 広告ターゲティングオプションやプレイヤーインセンティブサポート
- プレイヤー間の資産取引をサポート
- エコシステム参加 第2次キャンペーン

3Q

- 7Chain RNG v2.0 アップデート/エコシステム強化段階
 - 他のブロックチェーンプラットフォームと連動（プラットフォームの拡張）
 - ビックデータベースのシステム

4Q

- 7Chain RNG v3.0/エコシステム安定化段階
 - ビックデータリサーチプログラム稼働

9. 法律上の注意事項

7Chain のプロジェクトのホワイトペーパーは、プラットフォームの全体的な内容とロードマップに関する情報の提供を目的としており、投資などを促すため作成されたものではありません。本ドキュメントの読者が本ホワイトペーパーを参考にして生じる損害・損失・債務などの財務的被害に関して、Numbers21 PTE. LTD. は、一切の責任を負いませんのでご了承ください。本ドキュメントの読者が、自分の意思決定等の行為によって本ホワイトペーパーを利用する(本ホワイトペーパーを参考・根拠にする、またはそうではない場合も含む)場合生じるいかなる金銭・債務の被害に関して、Numbers21 PTE. LTD. は、一切の責任を負いませんのでご了承ください。7Chain のプロジェクトである本ホワイトペーパーは、「作成した日付を基準(as is)」として作成・提供しているため、本ホワイトペーパーに含まれているいかなる内容も将来の時点まで正確である、または変更されないという点は保証できません。

Numbers21 PTE. LTD. は、本ホワイトペーパーに関して、本ドキュメントの読者にどのような事項に関しても供述や保障が行わず、法的な責任は一切負いません。例えば、Numbers21 PTE. LTD. は、本ホワイトペーパーが適法手続きに基づいて作成されたため、第三者の権利を侵害していないか・本ホワイトペーパーは商業的な価値があるか・本ホワイトペーパーの内容上に誤りがあるか等は、保証できません。責任免除の範囲は、上記で言及した例示のみに限りません。