

## Satoshi.Game 白書

世界で初めてのチェーンつまりエンジン、エンジンつまりチェーン、アカウントなし接続、不特定多数のプレイヤー、ダイセントラリゼーションのゲームプラットフォームである。



# 目次

## 第1章 プラットフォームの概要

### 1. 1 プラットフォーム技術の概要

### 1. 2 プラットフォーム特徴の概要

## 第2章 伝統ゲーム業界の分析

### 2. 1 ゲーム業界の独占

### 2. 2 プレーヤーからの切り離す

### 2. 3 個人情報が流出

### 2. 4 支払いの柵と障碍

### 2. 5 支払いの安全性

### 2. 6 国際化推進の支障

### 2. 7 プレーヤーと事業者の矛盾

## 第3章 Satoshi Game Chain は如何に伝統ゲーム業界を倒す

### 3. 1 ビジネスモデルからの変わる

### 3. 2 実現するモデルからの変わる

### 3. 3 ゲーム本性からの変わる

## 第4章 プラットフォームアーキテクチャーの構築

### 4. 1 アーキテクチャーの進化

### 4. 2 チェーンつまりエンジン、エンジンつまりチェーン

### 4. 3 Satoshi Game Chain の設計思想

## 第5章 展開コース

## 第6章 利益モデル

### 6. 1 私有チェーンの階段

### 6. 2 連盟チェーンの階段

### 6. 3 共有チェーンの階段

## 第7章 チーム紹介

## 第8章 寄付と発行されたトークン

### 8. 1 寄付

### 8. 2 SG Token 発行

8. 3 SG Token 配り

8. 4 資金使用計画

第9章 免責とリスク

9. 1 免責

9. 2 リスク

# 第1章 プラットフォームの概要

ビットコインの発明者中本聡はブロックチェーンを始めて作って、イーサリアムを生んだ VitalikButerin はスマートコントラクトが現実になり、Satoshi.Game プラットフォームはブロックチェーンとスマートコントラクトを結び合わせて、ゲーム業界の新しい時代、つまりデイセントラリゼーション時代を開く。

## 1.1 プラットフォーム技術の概要

### 1.1.1 チェーンつまりエンジン、エンジンつまりチェーン

伝統的なゲームプラットフォームは中心型サーバを離れない。そのエンジンは中心型サーバに置かなければならない。

ブロックチェーンとスマートコントラクトのおかげで、Satoshi.Game プラットフォームには中心型サーバがいらず、チェーンつまりエンジン、エンジンつまりチェーンのことで実現した。これは世界初めての技術である。

### 1.1.2 ブロックチェーンの技術

分散式メモリ、ポイント・ポイント伝送、共通認識メカニズム、暗号化アルゴリズムなどのブロック・チェーン基礎技術を活用して、Satoshi.Game プラットフォームは、ゲームデータの公平・公正・公開を実現した。デイセントラリゼーション技術と理念でユーザーの情報の安全性を守った。

### 1.1.3 共有チェーン技術

共有チェーンの長所は完全に公開され、誰もが共有チェーンの取引やデータ流通、そして共有チェーン契約の執行などに参加することができる。共有チェーンの1つである bch は、データの真偽判定を満たし、公平・公正・公開の要求も満たす。中本聡・ゲームプラットフォームは、ゲームの核心的なデータと共有チェーンを結合して、真の公平・公正・公開を実現し、ゲームの核心的なデータを遡ることができる。

#### 1.1.4 私有チェーン技術

私有チェーンはカスタマイズでき、ある余計な機能を削減して、より優れた性能と大容量を得ることができる。

私有チェーンは効率的な性能と軽量のノードを利用して、共有チェーンの公平・公正・公開の特徴を合わせてそしてエンジンとして、優れた性能を保証する一方で、データの透明性と公正を保証した。

#### 1.1.5 スマートコントラクト技術

スマートコントラクトの本質は信頼と約束と執行力である。契約によって、事前に設定された条件に基づいてシステムがスマートにコントラクトを実行する。スマートコントラクトの特徴は、そのものがゲームエンジンとしての可能になる。スマートコントラクトも、チェーンつまりエンジン、エンジンつまりチェーンの技術原点である。それはアーキテクチャから中心化サーバーを捨てることができ、ゲームアーキテクチャがデイセントラリゼーションになった。

### 1.2 プラットフォーム特徴の概要

Satoshi.Game プラットフォームはブロックバスターのブロックチェーンスマートコントラクトプロジェクトである。ユーザー接続や決済接続や公正公開の特徴のほうで、完全に伝統ゲーム業界を倒す。

#### 1.2.1 世界で初めて発表するアカウントなしモデル

Satoshi.Game プラットフォームには、登録やアカウントなどの必要がないし、何も保存する必要もない。ユーザーがスキャンなら遊び、オフラインなら終わり、よりよい体験ができる。そこでは、プラットフォームに居残るユーザーが多くなった。

#### 1.2.2 世界で初めて発表する決済手段

Satoshi.Game プラットフォームには、決済情報を設置せずに、情報の安全性または情報を漏らすの心配がなく、より便利で、安全で信頼できる。そして、

操作跡は残さない。

最高のビジネスモデルはユーザーに障害を与えないことである。ユーザーがスキャンなら遊び、オフラインなら終わり、これは何よりも重要である。Satoshi.Game プラットフォームはやった！

### 1.2.3 世界で初めての不特定多数のプレーヤー、ダイセントラリゼーションのゲームプラットフォーム

ブロックチェーンとスマートコントラクト、共有チェーンと私有チェーンを突合・取りまとめのうえ、真の不特定多数のプレーヤー、ダイセントラリゼーションのゲームプラットフォームが可能である。

### 1.2.4 世界で初めてのダイセントラリゼーション・アーキテクチャ

チェーンつまりエンジン、エンジンつまりチェーンである。Satoshi.Game プラットフォームには中心化サーバーがない。それは全世界で初めてロックチェーンとスマートコントラクトをゲームエンジンとして、ダイセントラリゼーション・アーキテクチャのたった一つである。ゲーム業界では重要な意味がある。

### 1.2.5 ゲーム業界のグローバル化

アカウントなし、決済情報を設置せず支払いでき、そういうことのおかげで、アカウントと決済の障碍を取り除き、ゲームが本格的にグローバル化された。

## 第2章 伝統ゲーム業界の分析

ゲームやe-Sportsなどを専門とする海外調査会社Newzooが近々発表する2017 Global Games Market Reportによると、2017年、全世界のゲームビジネスは1089億ドルになり、全世界のアクティブユーザー数は22億人を突破し、中では有料のオンラインゲームをプレイする人は10億人に達した。経済成長と科学技術の進歩に伴って、人々の生活をより豊かになり、暇と娯楽の時間がどんどん多くなり、精神的な楽を求めるようになった。と同時に、ゲーム業界が急速に発展し、プレーヤーが多くなり、ゲームビジネスの規模が拡大するに違いないはずである。

ゲーム業が急速に発展する一方で、さまざまな問題や弊害もますます深刻になっている。巨大企業が多くなり、中小企業の生き残りはますます厳しくなった、独占側の独占的な地位と勢力をさらに強化していた。

そして、プレーヤーと事業者の矛盾が明らかになった。ゲームビジネス規模の激増につれて、収益も多くなり、ゲーム中に不公正でもたらした矛盾が明らかになった。

### 2.1 ゲーム業界の独占

中心化が独占問題を引き起こし、独占がリスクと問題を引き起こした。ゲーム業界も例外ではない。巨大企業が市場を支配し、他の競争者を排除し、価格が高くなり、イノベーションを抑制し、いろんな不公正ができ、最終的に業界全体がうまく発展できないようになった。

### 2.2 プレーヤーからの切り離す

現在のゲーム業界では、独占的な巨大企業をはじめ、中小ゲーム開発業者を含めて、すべてはユーザーが事業者の生態系に限定され、事業者のアカウント体系の生態系を利用してこそ、ゲームを楽しむことができる。ユーザーは各ゲーム事業者によって、様々なアカウントを登録し、様々なパスワードを覚えて、かなりな不便を持っている。プレーヤーはゲーム会社の独占のせいで、つなが

らない。

## 2.3 個人情報流出

市場の独占の影響で、ゲームによっての口座とパスポートが異なり、安全性の問題が出て来た。例えば `account credential enumeration attack`、個人情報を漏らしたので、巨大な損失を被った。そういうことは 2017 年に十数件があった。中小企業もこんなことが数えきれないほどあった。これは中心化独占にもたされた巨大な不安全とリスクである。

## 2.4 支払いの冊と障碍

今のところ、さまざまな支払い方法が利用できる。ただし、ゲーム会社によって、対応している支払い方法は異なる。お支払い方法が限定されていることもよく見られている。さらに巨大企業はその地位に頼って、ユーザーが特定の支払い方法を要求されていた。もし、ユーザーがその指定された支払い方法がなければ、そのゲームはやられないのである。そのゲームを遊びたいなら、高い手数料を支払わなければならない。支払いの障碍はユーザーの利益を損ねて、ユーザー数の減少になった。ゲーム会社もユーザーも損になった。

## 2.5 支払いの安全性

中心化の支払い方法は決済の安全性やセキュリティの問題を引き起こした。ユーザーの設定を行う際には、中心化サーバーがセキュリティの原因でユーザーの個人情報流失やクレジットカードの不正利用などの被害は発生する。支払い時の安全性がなかった。支払いのせいで、ユーザーが不正利用被害に遭うケースも尽きない。

## 2.6 国際化推進の支障

アカウントと支払いの冊はゲームの国際化推進の支障になっている。外国の



ゲームをプレーするには購入代行業者の仲介が必要である。アカウントの登録だけでなく、支払いの上で困難がある。その代わり、ゲーム会社やゲームのユーザーは代行業者にもっと多くの費用を払わなければならなかった。それは両方の損になった。

## 2.7 プレーヤーと事業者の矛盾

プレーヤーと事業者の矛盾は、主にお互いに信用しない、不対等な関係である。

事業者は自分の公正を証明できない一方で、中心化の独占のせいで、プレーヤーは劣勢に置かれて、事業者のブラックボックス操作には仕方がない。

最も直感的なのは、有料アイテムの抽出である。例えば、事業者があるアイテムの抽出率は 5%にした、この数字は事業者も公正的と公開的に証明することができない。プレーヤーは大量の資金を投入しても、そのアイテムを手に入れることができない。実際には、このアイテムの当たる確率は 1%で、プレーヤーが詐欺被害に遭わせた。中心化の場合に、プレーヤーは事業者の対極にあって信頼関係を築けない。このような矛盾はますます激しくなり、プレーヤーは絶えずに中心化の企業に搾取されて、ゲームの楽しみや公正が大幅にダウンして、またいかなる解決策もない。

## 第3章 サトシゲームプラットフォームは如何に 伝統ゲーム業界を倒す

Satoshi.Game プラットフォームはブロックチェーンとスマートコントラクトを活用して、ビジネスモデルとアーキテクチャーから完全にデイセントラリゼーションを実現して、今までゲーム業界の弊害を解決し、伝統ゲーム業界を倒した。

### 3.1 ビジネスモデルからの変わる

現在、全世界のビジネスモデルは同じである。それは自分の信用システムに基づいて生態を構築する。信用システムではの生態圏を通して、ユーザーを留めて、ユーザーの粘りを維持して、価値を作った。ユーザー粘りの本質は信頼関係で、事業者はユーザーからもらった信頼である。

アカウントシステムはこのビジネスモデルの重要な手段である。アカウントシステムの本質は信用性である。これはユーザーが会社向けの信頼性をもとにしてできた信用関係である。このシステムの中で、単ユーザーは自分の情報を完全に会社に任せて、会社を信頼する。アカウントシステムは会社側勝手に作った壁である。ユーザーを切り離して、自分の支配範囲に囲まれて、いろんな不公正な契約を結び、ユーザーは反抗できないし、受け入れなければならないのである。こんなビジネスモデルは不公正である。ユーザーは劣等地位に陥って、逆に、巨大企業の独占に役に立った。独占があったら、いろんな問題ができた。例えば、Blizzard ゲームと Ubisoft Entertainment ゲーム、その二つは明らかな例である。

支払いシステムもビジネスモデルのもう一つ大事な手段である。アカウントシステムと同じ、これもユーザーが会社向けの信頼性をもとにしてできた。ユーザーの個人情報を完全に露出しても、ユーザー側は会社がほんとうに情報を漏らしたのかどうかは監督できない。このビジネスモデルではの支払いシステムは、人為的に支払い壁を作った。支払いの独占は、ユーザーの利益を傷つけた。例えば、Paypal と Stripe、2つの大独占企業は、支払いの分野で独占

をし、支払い方法が相互に通じないため、結局、被害を受けたのはユーザーである。

地域規制と国際化推進の困難もこのようなビジネスモデルの産物である。中心化は必然的に独占をもたらし、独占の影響でアカウントシステムと支払い体系の主な特徴は地域的で、およびこの地域性による国家化の独占である。それは分かりやすい。現在のビジネスモデルが、中心化の信用体系を基にして生態系を構築し、ユーザーを留める。このような生態圏には明らかな地域性があるからである。たとえば **Carte-Blue** はフランスのユーザーを限定して、**Invoice** 圏はドイツのユーザーを限り、**Paypal** はアメリカのユーザーを限り、お互いに浸透しにくい。

### 3.1.1 伝統ゲームプラットフォームの独占を倒す

中心化のゲームプラットフォームは必ず独占をもたらし、必然的に不平等契約でユーザーの利益を損なう。しかし、完全にデイセントラリゼーションの **Satoshi.Game** プラットフォームはブロックチェーンとスマートコントラクトを通して、プレーヤーの間に、プレーヤーとプラットフォームの間に絶対に平等である。ここには、独占がなく、人々は平等である。

### 3.1.2 伝統ゲームのアカウントシステムを倒す

**Satoshi.Game** プラットフォームは登録やアカウントなどいらない。

ユーザーがどれも遊びたいなら、二次元コードをスキャンするだけで、直接プラットフォームにアクセスできる。従来のゲーム事業者のアカウントや暗証番号などのシステムに苦しんでいたユーザーは、**Satoshi.Game** プラットフォームでアカウントや暗証番号をさようならといってもいいである。これはいままで考えられなかった体験である！

### 3.1.3 伝統ゲームの支払いシステムを倒す

**Satoshi.Game** プラットフォームは支払いの方面で、ユーザー識別情報を知る必要がなく、ユーザー情報のバインディングの必要もない。

ユーザーがスキャンなら遊び、オフラインなら終わり、ユーザーの情報が記憶しない。Satoshi.Game プラットフォームでの遊びは跡を濁さず、支払い情報の漏らしや、そのもたらされたいろんな損失などの心配はいらぬ、安全で信頼できる。

### 3.1.4 伝統ゲームの接続システム

伝統ゲームの接続システムは非常に複雑である。事業者によって、SDK や、技術や、プラグラム言語なども異なり、各種の代行業者による搾取をさらに受ける。

Satoshi.Game プラットフォームにはチェーンつまりエンジン、エンジンつまりチェーンのことが実現した。中心化のサーバーがなくて、アーキテクチャーでの完全にデセントラリゼーションも実現した。ゲームに接続すると、SDK がいらなくて、ブローカーがないし、代理もない。誰にしても、団体や事業者や地域や国家を問わず、スマートコントラクトを書ければ、いつでもどこでも Satoshi.Game プラットフォームに接続することができて、それにプラットフォームのユーザー群を共有する。

### 3.1.5 伝統ゲーム業の利益モデル

Satoshi.Game プラットフォームは二種類の Token をリリースする。それは Satoshi Game Chain Token と Satoshi Game Token である。

Satoshi Game Chain Token はプラットフォームに接続する時事業者に向け、普通のユーザーは触る必要がない。Satoshi Game Chain Token はゲームチェーンエンジンで、Gas としてプラットフォームにアクセスすると、ゲームの運行を駆動する。

Satoshi.Game Chain Token を持つ事業者が、以下の権利がある。

- Satoshi.Game プラットフォームに接続する権利。
- Gas として、ゲームチェーンエンジンの運行を駆動して、ゲームに接続する。

Satoshi Game Token はプレーヤー向け、Satoshi.Game プラットフォームの

トークンである。Satoshi.Game プラットフォームはいずれのゲームにしても、Satoshi.Game Token の接続を受ける。

Satoshi Game Token を持つユーザーは、以下の権利がある。

- Satoshi.Game プラットフォームのすべてのゲームを遊び放題。
- アクティブユーザー計画に参加し、プラットフォームの利益配当をできる。
- 売り側がゲームに接続する時、ゲーム運行を駆動する時、Satoshi Game Chain Token が必要である。Satoshi Game Chain Token は Satoshi Game Token で購入し、この一部の黒字はプラットフォームの売り側接続の利益である。Satoshi.Game Token を持つユーザーは一定の割合によってこの一部の利益を得る。

利益モデルで、Satoshi.Game プラットフォームは完全にデセントラリゼーションを実現した。Satoshi.Game プラットフォームはみんなのものである。あなたが Satoshi Game Token を持てれば、プラットフォームの一員になった。あなたが売り側として自分のゲームをアクセスし、Token を通してアクティブユーザー計画に参加し、プラットフォームの利益配当をできる。伝統の独占しているゲームプラットフォームは、すべての利益を売り側に属している。プレイヤーは不平等の契約の搾取を受ける。

### 3.1.6 ゲーム業界の所有権問題を倒す

伝統ゲーム業界にプラットフォームの所有権はゲーム事業者に属する。Satoshi.Game プラットフォームの所有権は Satoshi Game Token を持つ人々に属する。Satoshi Game Token をもつ人になると、年齢、性別、国籍などを問わず、あなたが Satoshi.Game プラットフォームの株主である。

### 3.1.7 本当のゲームに国境はない

Satoshi.Game プラットフォームは本当のゲームに国境はないという考えを実現した。完全にデセントラリゼーションになるため、プレイヤーのアクセスは、アカウントと支払い関連の必要がない。ここでは、人々は平等で、プレ

ーヤーと事業者が完全に平等である。

### 3.1.8 複数の仮想通貨のサポートを実現する

プラットフォームはまずビットコインキャッシュとライトコインを支持する。それから、プラットフォーム自身がリリースした **Satoshi Game Token** や、ほかの仮想通貨、例えばイーサリアム、XRP、EOS などにも支持するつもりである。

プラットフォームはユーザーの共通認識があつて、安全で、振り込みやすいの主流通貨をサポートしておく。その後、優先的にサポートする通貨を、**Satoshi Game Token** を持つユーザー投票で決める。

## 3.2 実現するモデルからの変わる

ブロックチェーンとスマートコントラクトのおかげで、**Satoshi.Game** プラットフォームは実現するモデルとアーキテクチャに完全にデイセントラリゼーションを実現した。ビットコインの発明者中本聡とイーサリアムを生んだ **VitalikButerin** を感謝する。

### 3.2.1 ゲームサーバーの中心化時代にさようならという

**Satoshi.Game** プラットフォームには中心化のサーバーがない。ブロックチェーンとスマートコントラクトのおかげで、**Satoshi.Game** プラットフォームは完全に技術のほうでデイセントラリゼーションになる。

### 3.2.2 チェーンつまりエンジン、エンジンつまりチェーン

チェーンつまりエンジンは、エンジンがブロックチェーンとスマートコントラクトを利用して実現した。これは世界初めての試みである。

接続方式では、エンジンつまりチェーンは、ゲームのアクセス方法を従来のすべての方式とは異なり、より簡単で、便利で、迅速である。アクセス方式も統一されていて、異なる事業者ごとに違う基準があるわけではない。接続している事業者は、スマートな契約を実現するだけで、プラットフォームに接続で

きる。

接続の範囲内では、エンジンつまりチェーンは、ゲームの接続が従来のゲームのように限りが無い。伝統的なゲームのアクセスには大事業者や実力のある事業者が必要である。このようなやり方で一般的な人は、スマートコントラクトを知っていれば、安心してゲームに接続できる、制限はない。

### 3.2.3 私有チェーンと共有チェーンの結合

共有チェーンの長所は完全に公正と公開だが、誰もが共有チェーンの取引やデータ流通、および共有チェーン契約の執行などに参加することができる。すべてのユーザーに向けて、すべての適合性を満足させる。だからこそ、共有チェーンは、特定の要求に効率的に達成できない。例えば、イーサリアムでは、アプリケーションが多すぎて、激しい渋滞となる。それもゲーム自体と関係ない機能がある。例えば、トークンの生成や分け与えるなど、一定の機能問題があって、エンジンの性能を満たすことができない。しかし、共有チェーンのデータは改ざんできないし、データの真偽判定や公正公開の要求を満たすことができる。Satoshi.Game プラットフォームは、共有チェーン技術を利用して、公正公開を実現し、データを遡ることができる。

私有チェーンのみ、ブロックチェーンの書込権限があつて、業務に基づいてカスタマイズし、より優れた機能を有する。私有チェーンはカスタマイズのため、余計な機能を削減し、スマートコントラクトと合わせて、ゲームロジックを契約として私有チェーンのノードに処理する。共有チェーンは公正と公開の要求を満たすが、私有チェーンはスマートコントラクトをゲームエンジンとして、アーキテクチャのデイセントラリゼーションを実現する。

共有チェーンは公正と公開とデータの遡りを保障し、大事なデータの透明性と真偽判定ができる。私有チェーンはエンジンとして、アーキテクチャのデイセントラリゼーションの上に、よりよい機能を保障する。

それから、もし私有チェーンが十分に安定し、ノードが十分に余裕の状況で、連盟チェーンに更新するつもりである。

最後で、ストレス耐性と攻撃力が十分に強化された場合では、共有チェーン

にグレードアップする。

### 3.3 ゲーム本性からのかわる

ゲームの本性は公正と公開、安全で信頼できる。不公正なゲームはユーザーの利益を損なう。ユーザーからの抵抗と批判を受け入れるべきである。独占的なゲーム事業者はプレーヤーを搾取し、プレイヤーのプレイヤーと不公正な契約を結び、ほとうに恥ずかしい。

#### 3.3.1 公平・公正・公開

共有チェーンの技術を通して、大切なデータの公開、透明、遡りを実現し、まことに公平・公正・公開である。たとえば、ゲーム中のコア乱数やゲームアイテムの当たる確率やゲームオーバーの確率など、すべて完全に公正と公開できる。ユーザーはいつでもチェーンでチェックできる。

#### 3.3.2 安全で信頼でき

プラットフォームは、無アカウント接続と無支払い設置を実現し、安全と信頼の次元で従来のゲームプラットフォームを完全に勝った。

プラットフォームは中心化のサーバーがないのである。それあるのは完全にデイセントラリゼーションのブロックチェーンとスマートコントラクトであり、いわゆる中心化サーバーと端末がなく、安全と信頼のほうで再び従来のゲームプラットフォームに打ち勝った。。



## 第4章 プラットフォームアーキテクチャーの構築

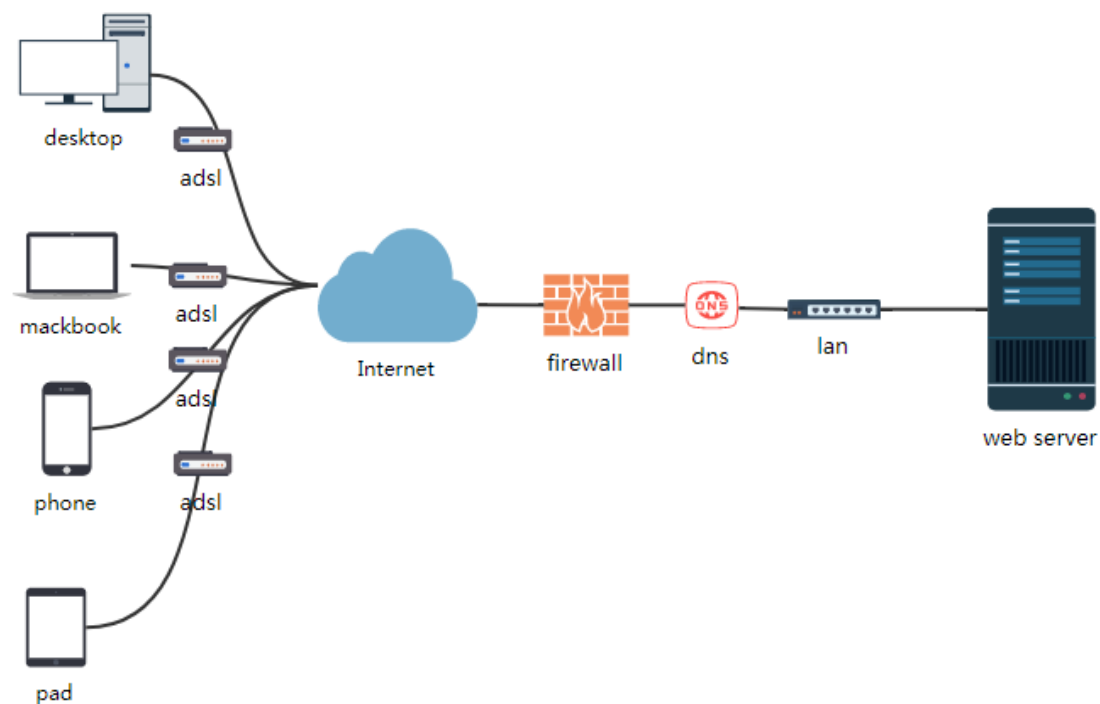
プラットフォームアーキテクチャーはチェーンはエンジン、エンジンはチェーンだのを実現した。これは世界で初めて提出と実現した概念である。この新しいアーキテクチャーをうまく理解するために、この節でサーバーの変遷から、チェーンはエンジン、エンジンはチェーンまで詳しく紹介する。

### 4.1 アーキテクチャーの進化

#### 4.1.1 単サーバーの階段

伝統ゲームのサーバー初期に、ユーザーの規模は小さくて、ロジックとストレージは簡単で、単サーバーだけで要求を満たした。それに、ロジックとデータベースと常時ストレージは1台サーバーに置いたので、ネット消耗も節約し、単サーバーモデルの効率はさらに高くなった。

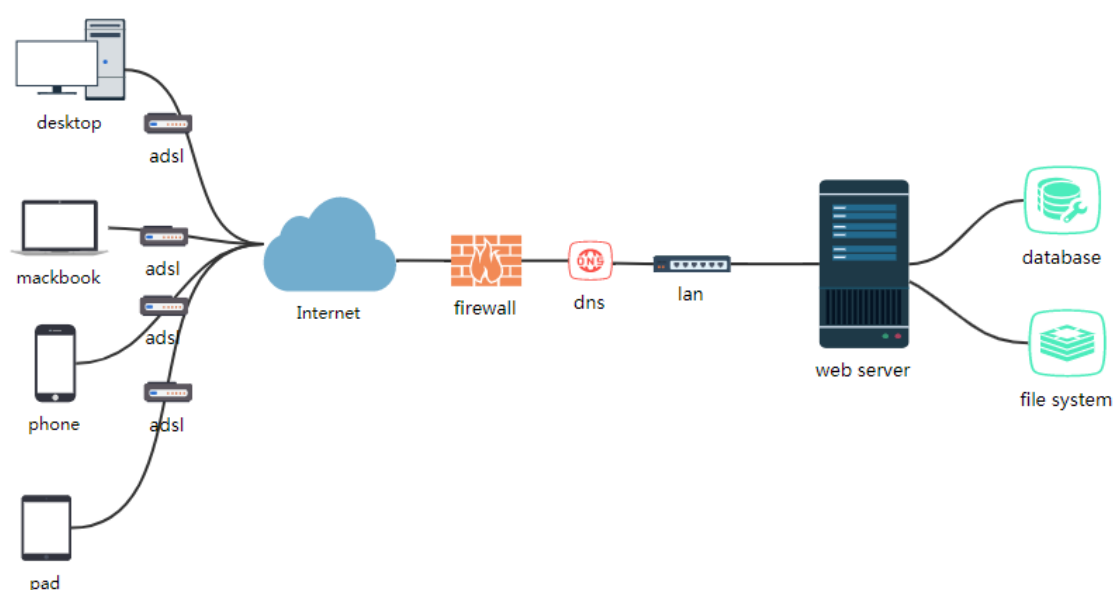
しかし、ゲームロジックと業務が複雑につれて、ストレージの性能もより高く要求され、ロジックとストレージはいつも資源を先取りして、こんなモデルが要求を満たされなくなった。



#### 4.1.2 ロジックサービスとセパレートストレージ

ロジックサービスとセパレートストレージは、単装置の容量を増やすだけでなく、全体の負荷能力を向上させた。この分けによって、システムは、ロジックとデータベースと常時ストレージは1台サーバーに置くと比べて、より便利で、フォールトトレラント率が高くなった。

このモデルの本質は単サーバーである。ユーザー規模が拡大に伴って、このモデルはすぐに淘汰された。たとえ性能が最も優れていても、ストレージ容量が最大しても、ユーザの規模が増加する需要を満足させることができない。

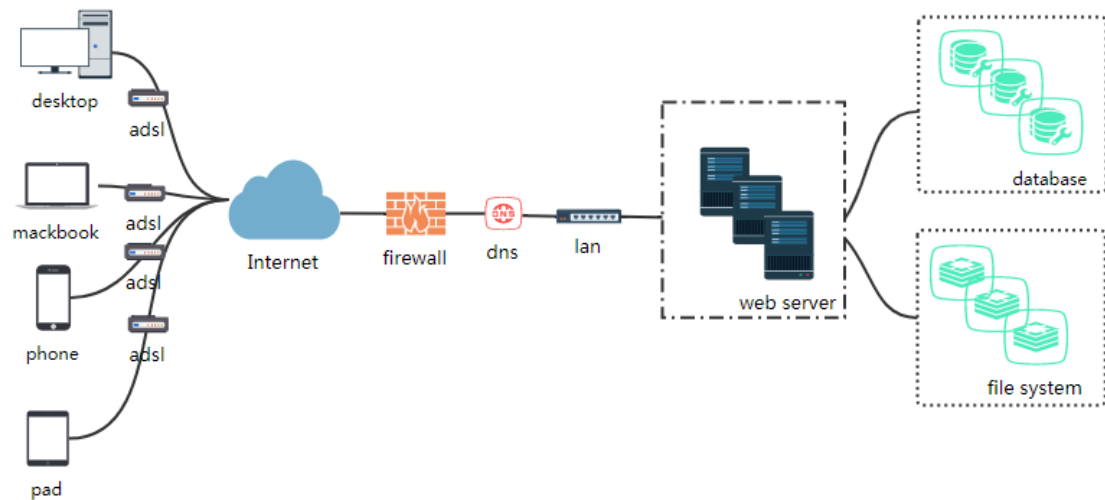


#### 4.1.3 サーバクラスター

サーバクラスターの便利は、アルゴリズムロードを通して、最適なサーバにユーザーを割り当てることができる。全システムのロード能力が向上させた。この時、DNS均衡ロード、逆プロキシ、IP層均衡ロードなどによって、均衡ロードの問題を解決した。クラスタースケジューリングアルゴリズムを介して、スケジューリング問題を解決した。この仕方は多数ユーザーの要求を満足できる。規模の増加に直面して、クラスターにサーバーを追加するだけで拡大が完了する。

このモデルは、ユーザを分けるだけ、サーバ間にインタラクティブがない。余計な一方で、ユーザー数が一定規模になると、突然のトラフィックにあった

時、均衡ロードとスケジューリング問題を完全に解決することはできない。



#### 4.1.4 分散型システム

分散型システムはサーバクラスターに比べて、優れている点は多くある。

- フォールトトレラント率と信頼性を高め

1 点の故障は全局に影響しない。一つサーバの壊れが、全分散型システムに影響しない。

- 機敏と拡張性

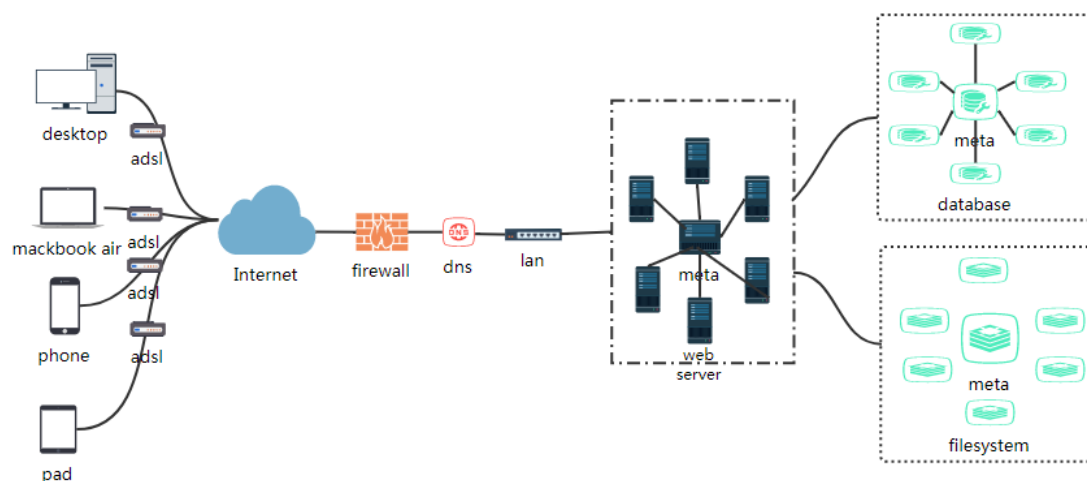
分散型システムが拡張している状況で、一般サーバは無差別で分散型ネットワークに入ることができる。新加入のサーバに対しても、特別な性能もいらない。デバッグ、更新、インストールは非常に便利である。

- 性能が高く早い

単サーバは計算力の限りがあって、サーバクラスターはサーバ間に通信ができない、性能のボトルネックも 1 台のサーバにある。分散型システムの計算力はサーバクラスター全体の合計なので、その性能がより高めて早い、

しかし、このモデルにも大きな問題があった。それは完全にデイセントラリゼーションになりなくて、中心化の **Meta** サーバを必要とした。そして、分散型サーバはデータの整合性の問題に直面した。これらの問題を解決する方法は様々ですが、たとえば、**master+slave** を利用して、**meta server** のメインバックアップとコピーを介して、中心化サーバ・バーストの故障を解決する。分散型事務の回避や非同期メッセージなどの方法でデータの整合性問題を解決

する。しかし、このようなやり方は、中心化による弊害を徹底的に避けることはできない。一部の中心化ノードの異常は、システム全体に大きな災いをもたらす。



## 4.2 チェーンつまりエンジン、エンジンつまりチェーン

チェーンつまりエンジン、エンジンつまりチェーンである。これはデイスセントラリゼーション、ブロックチェーンとスマートコントラクト時代の新しいゲームプラットフォームアーキテクチャーである。

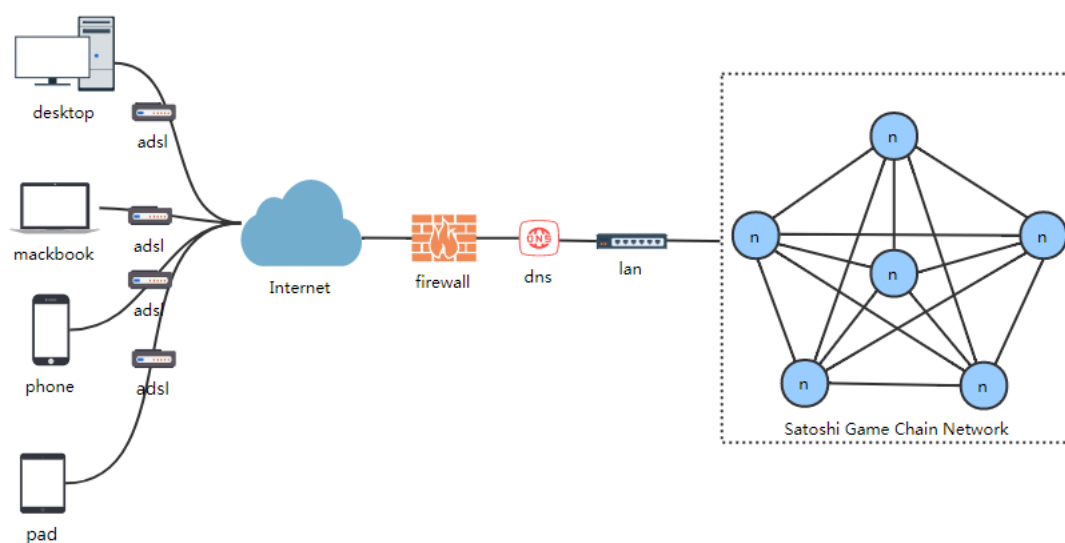
### 4.2.1 チェーンをエンジンにして、エンジンはチェーンになり

伝統的なゲームアーキテクチャが解決できない問題は中心化である。強力な分散システムでも、この問題は一つのとげであり、解決できない。例えば分散式サーバーのMeta serverは、この中心化の点がシャットダウンすれば、分散システム全体の崩壊をもたらす。分散データベースではデータの整合性も完全に解決できない大きな問題である。

ブロックチェーンの最大の特徴はデイスセントラリゼーションである。ブロック・チェーンデイスセントラリゼーションの一つの利点は、単一のノードの故障は、全体のブロック・チェーンネットワークに影響を与えない。ブロックチェーンのもう一つの特徴は、分散型の公開帳簿を保存していて、この帳簿のデータは偽造や改ざんすることができず、すべてのノードが一致している。従来のサーバーの弊害を比較すると、ブロックチェーン技術は中心ノードの弊害とデ

ータの整合問題を非常に完璧に解決することができる。しかし、まだ足りない。ゲームサーバーにはデータ記憶だけでなく、計算能力もある。サーバーはゲームの様々なロジックを処理する必要がある、すなわち計算能力である。中心化の問題とデータが一致しない問題を解決して、もう一つは処理ロジックの計算能力である。これも問題ではない。スマートコントラクトがあるからである。

スマートコントラクトは、ブロックチェーンにおいてコンピュータプログラムを実行することができ、ソースコードが書き込まれた条件を満たす場合に自動的に実行される。プログラミングさえユーザーに信頼され、契約条項は変更されず、契約は変更できない。ブロックチェーンを元にするのスマートコントラクトは、事務処理のみならず、状態機もあった。状態機のトリガー条件を満たすなら、状態機は予め設定する情報の契約によって自動的に実行する。スマートコントラクトのその特徴は、ゲーム・エンジンをコントラクトにするの重要な基礎である。ゲームエンジンのロジック判定は、状態機械によって実現され、エンジンコンテンツはコントラクト内容によって実現される。



#### 4.2.2 なぜイーサリアムを直接に使わず

イーサリアムにはスマートコントラクトを実行することができ、論理的に言う、関連する機能も完成させる。しかし、イーサリアムシステムは普適性のコントラクトシステムであり、すべての要求に向けたものである。だからこそ、イーサリアムのデータ構造とノードがあまりに巨大である。いろんなゲームで

はないコントラクトはイーサリアムで運行するので、激しい渋滞になり、性能の不足と遅延の大きさを明らかにする。遅延体験に敏感なゲームにとって、イーサリアムがそのまま使用しても需要を満足させることはできない。

例えば、イーサリアムノードは、創立以来すべてのデータを保存しておく。ノードはどんどん増えていく。このやり方の目的は、全時間帯の全取引情報を改ざんできず、追跡ができることである。しかし、ゲームではすべてな情報を保存する必要はない。ある時間の窓口での情報を改ざんできない、それも遡ることができることを保障するだけで十分である。時間ウィンドウを過ぎて検証された情報は削除できる。

これを理解するのは簡単である。例を挙げてみよう。テキサスのトランプゲームである。公正と公開のために、テキサスのトランプのロジックをコントラクトで実現し、テキサスのトランプの順序はブロックのチェーンに記録されている。カードの記録と行動はすべてチェーンにおいて、システム全体を10日間運行して、10日間の記録を保存した。この10日間の記録は透明に公開され、ユーザーはだれでも見ることができる。システム全体を20日間運行するなら、20日間の記録を保存した。10日前のウィンドウ間は、ユーザーがその記録を調べる時間があり、公正と公開を保証した。20日後、10日前にユーザーが検証した記録が事実上削除でき、長期間保存する必要はない。

帳簿情報公開は、ウィンドウ期で大衆の検証を経て、ウィンドウ期に検証された情報を削除することができる。これは、ゲームエンジンチェーンがオーダーをしているところであり、イーサリアムではできないことである。同時にエンジンチェーンは専門的にゲームのカスタマイズをにしており、このようではできるだけ余計なデータを取り除き、ノードの軽量の状態を維持することができる。これもイーサリアムではできないことである。

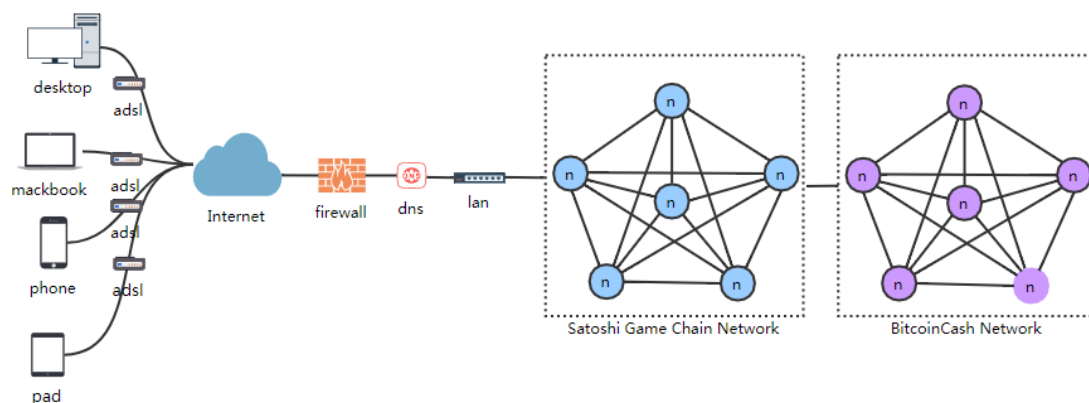
#### 4.2.3 共有チェーンとの結合

ゲームエンジンチェーンがスタートする時、共有チェーンではできない。前期に配置されていたノードは比較的少なく、ユーザーも少なく、弱くて、攻撃

を受けやすい。この場合はデータの整合性に影響を及ぼすだけでなく、性能にも影響する。だから、初期登場したのは私有チェーンである。中期に許可メカニズムを通して他のゲームにアクセスする。このチェーンは連盟チェーンになる。連盟チェーンは他方から支持をもち、ノードは更に安定して、計算力も保障できて、全体のチェーンは更に強くなる。ゲームチェーンが十分に強力な時には、完全に共有チェーンになる。その時、会社や個人や自分のゲームコントラクトをプラットフォームにアクセラし、発表することもできる。

ゲームエンジンチェーンはより良い性能のために、ウィンドウ期間を過ぎたデータは自動的に削除する。しかし、長期間保存する必要があるデータもあった。例えば、ユーザーの装置情報、ユーザのレベルなどの長い期間の情報は、削除されないため、持続的に保存しなければならない。

ゲームのエンジンチェーンは、初期には私有チェーンで、ゲームのアーキテクチャ上でデイセントラリゼーションを実現し、軽量ノードの場合には極めて効率的な性能を実現した。しかし、私有チェーンは一部のデイセントラリゼーションを実現し、完全ではない。パフォーマンスを守るために完全にデイセントラリゼーションのためには、bch 共有チェーン技術を組み合わせ、データが完全に公正と公開されている。例えばテキサスのトランプ遊びにはランダムな種が含まれている。ランダムな種のデータは、共有チェーンによって実現と管理を実施する。ユーザーは共有チェーンによっていつでもそのデータを検証し、全員が遊んだテキサスのトランプのすべての手札情報およびユーザーの遊びのプロセスを確認する。



#### 4.3 Satoshi Game Chain の設計思想

ブロックチェーンスマートコントラクトでゲームエンジンは大きな突破だった。

Satoshi.Game プラットフォームは、チェーンはエンジン、エンジンはチェーンだのを実現した。伝統ゲームのアーキテクチャーを脱して、革新的にブロックチェーンをゲームエンジンとして使っていた。その上、共有チェーン技術を利用して、さらにデータの公正と公開とデータを遡ることができた。

Satoshi.Game プラットフォームは、中心化ノードがないくて、Satoshi Game Chain ネットと共有チェーンネットからなっていた。ダイセントラリゼーションの共有アカウントで公正性と公開性を保障する。スマートコントラクトをもとにして、エンジンとして、ゲームの運行を保障する。

ここでは、Satoshi Game Chain の設計思想を分かち合う。Satoshi Game Chain は次のページで SGChain と略称する。

#### 4.3.1 軽量のノード

エンジンが大事なのは効率的な性能である。ダイセントラリゼーションと同時に、効率的な性能を維持することがポイントである。

中心化のある特徴は透明で信頼でき、データは改ざんできない。SGChain はウィンドウ期のデータを保留して、そのデータの透明性と信頼性と改ざんできないことを保障する。しかし、SGChain は始めからのデータを維持する必要がない。古いデータに対して、ユーザーの検証を経て、ウィンドウ期を過ぎて、それを削除することができる。

ユーザは、その関心と興味があるデータをウィンドウ期で勝手にチェックし、データの公開性と透明性を達成することができる。ウィンドウ期を過ぎると、そのデータは自動的に廃棄された。このようなデザインは、ノードの軽量化を実現し、性能を保证した。つまり、SGChain は、時間がかかるとともに増加してきかないようである。これは SGChain と他のブロック・チェーンの異なるところであり、SGChain の新しい考え方と特徴である。

時間ウィンドウ期を超えて、まだ廃棄できないデータは、共有チェーンで、共有チェーンに保存されている。例えば、ユーザのレベル、装備情報など、こ



のタイプの情報の量は比較的小さいので、必要な処理の周波数は非常に低くて、性能と即時の要求が高くないで、共有チェーンに置いた。

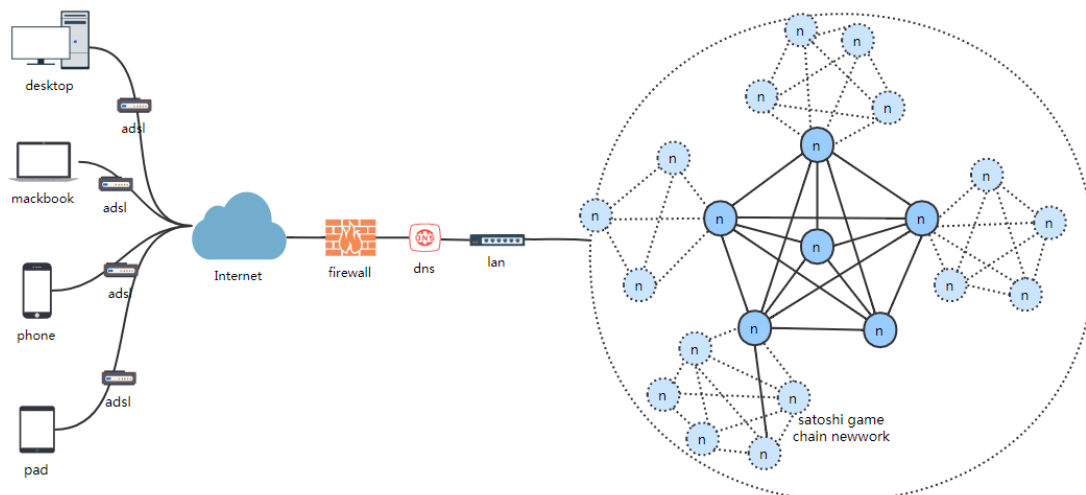
SGchain ウィンドウ期データを廃棄するメカニズムは、ゲームの特徴に合わせて、新たなためしである。このメカニズムのおかげで、SGChain は別のブロックチェーン製品と違って、ノードデータは時間につれて増加してきた。SGChain のノードがこのシステムを通して、軽量化を維持し、高性能のために基礎を築いた。

#### 4.3.2 オリジナルのノード

オリジナルのノードは SGChain 始めのノードである。このノードは SGChain が連盟チェーンと共有チェーンまでに、最初のチームから守る。オリジナルのノードは永遠に削除しない。初期には、オリジナルのノードは SGChain の安定性を守ることにあって、とても重要である。

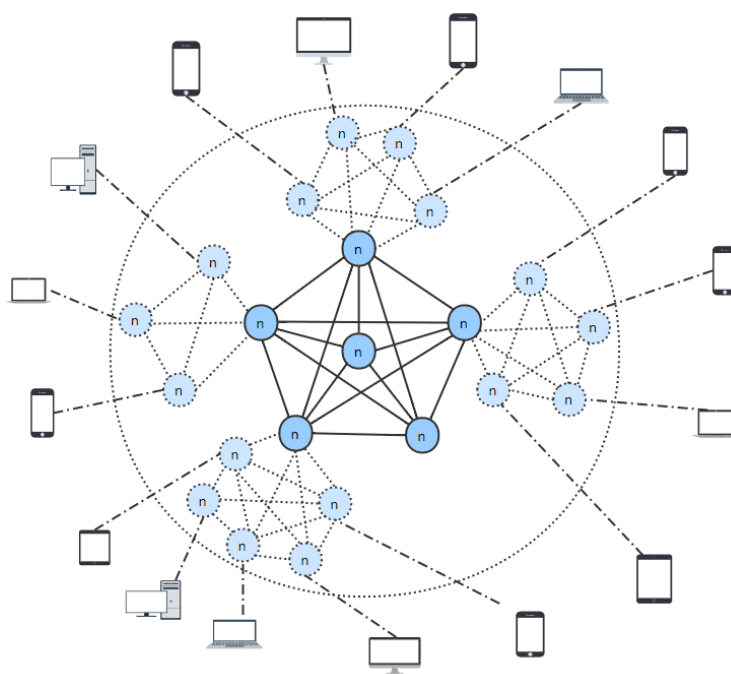
#### 4.3.3 ユーザーエンティティノードノード

SGChain が共有チェーンに進化する時、ユーザーはエンティティノードをインストールすることができる。ユーザエンティティノードは、ユーザによってインストールまたは削除されてもよい。ユーザノードと元ノードの相違点は削除性のみである。共有チェーンの時、ユーザノードは、非常に重要な一環として、SGChain の安定を維持するためのカギである。SGChain のウィンドウ期情報削除システムで、SGChain ノードのデータが非常に小さい、エンティティノードノードに非常に友好である。そしてエンティティノードノードはユーザーの創設のノードに属して、ユーザーは Satoshi.Game プラットフォームを利用して SGChain ネットワークに加入して、ローカル・エンティティ・ノードを設置し、その後のゲーム経験がよりスムーズになる。



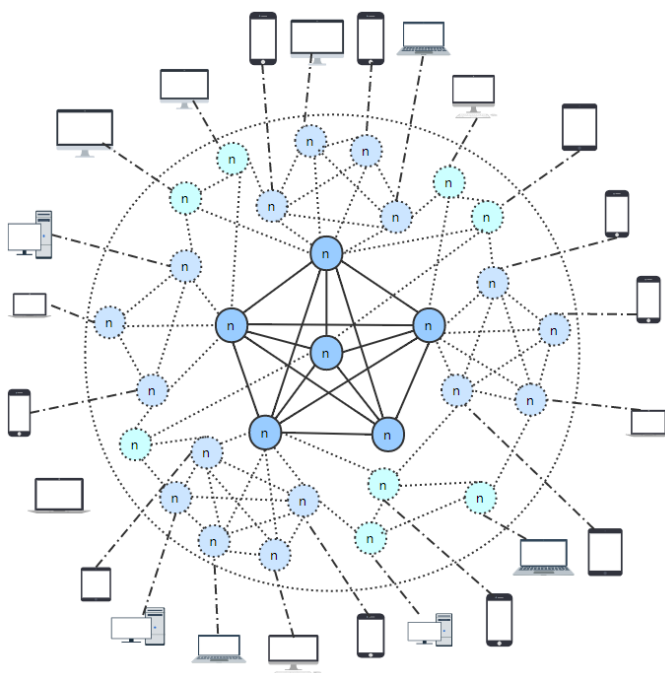
#### 4.3.4 ダイナミックノード

SGChain は、私有チェーンと連盟チェーンの段階で、ユーザーは Satoshi.Game プラットフォームを利用し、元ノードによってユーザーに 1 つのノードをコピーする。このノードはダイナミックノードであり、彼のライフサイクルは、ユーザーが Satoshi.Game プラットフォームをスターにして始め、ユーザーが Satoshi.Game プラットフォームを離れたら終わりである。

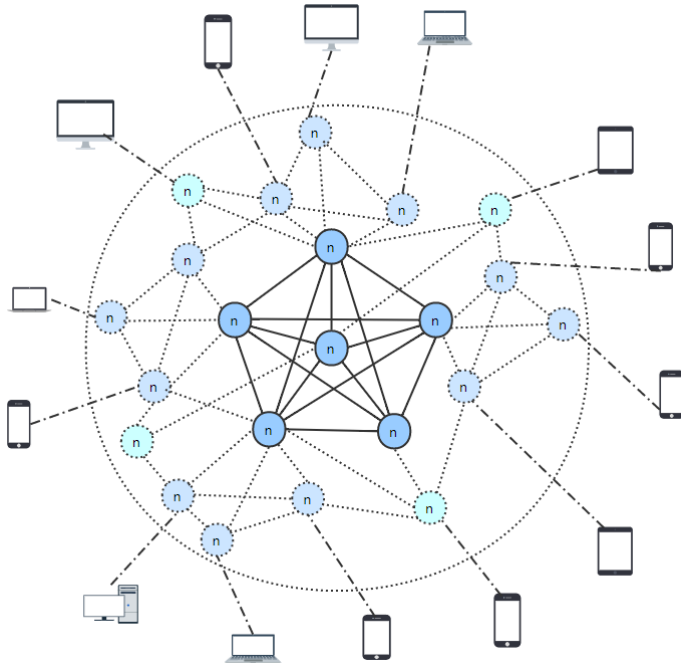


ユーザが Satoshi.Game プラットフォームを利用すると、元ノードは、ユーザの session 情報に基づいて、元ノードの内容と同じノードをコピーした。そ

のノードは、ユーザの session 情報のみを付加している。複製ノードは、ユーザと相互するためのすべてのロジックおよびゲームロジックを処理するの session のノードである。これらはすべて複製ノードのスマートコントラクトによって実現される。元ノードは、ユーザ情報の設置に関与しない。オリジナルノードと複製ノードは、無差別ノードであり、複製ノードは、オリジナルノードよりも 1 つの session 情報があった。このように Satoshi.Game プラットフォームのユーザーは、いずれにしても SGChain ネットワーク上の無差別ノードと見る。



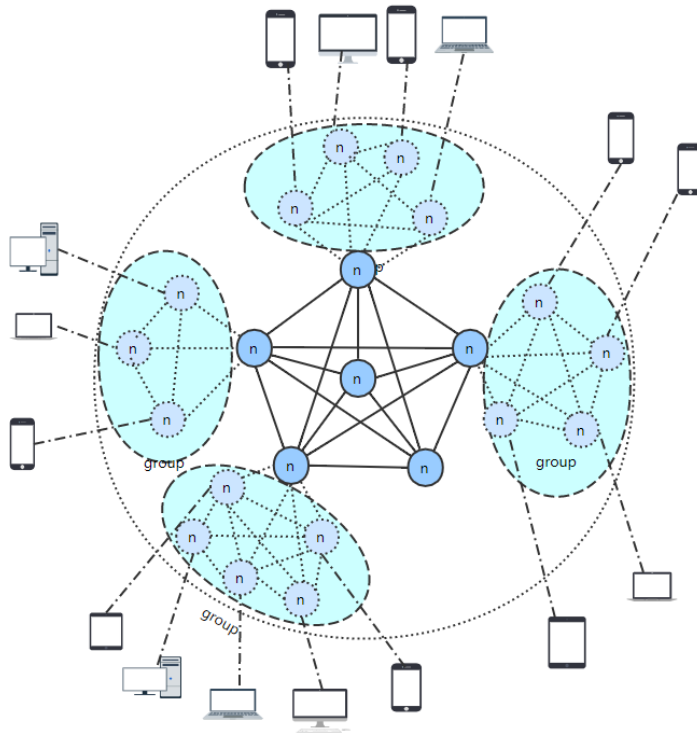
ユーザーが离开 Satoshi.Game プラットフォームを離れたら、有効期間にユーザーが戻れば、その複製ノードを繋いでいる。有効期限が過ぎて、ノードは完全に削除する。ユーザーは次のタイムサイクルで Satoshi.Game ゲームプラットフォームに戻ると、ノードは再作成する。



ユーザーの規模が一定の程度に達すると、ユーザーが離脱し、加入し、ネットワークのノード数はダイナミックなバランスを達成する。

#### 4.3.5 ノードグループ

ノードグループは、SGChain ネットワークに加入するユーザノードを指し、不特定多数のゲームを行う時、グループマッチングを必要とする。たとえば、テキサスのトランププレイヤーが他のユーザーとゲームをする必要がある。ノードは、不特定多数のゲームを行う必要があり、グループマッチングを必要とする場合には、近隣ノードから全ネットワークにわたって、同じゲームグループの需要を同時に持つノードを探し、一時的に弱組織関係を確立する。ユーザーがすべて脱退またはゲームが終わると、グループ関係は解散する。



#### 4.3.6 ノードの大きさの要因

従来のブロックチェーンは、最初のブロック取引から現在のデータまで保存する必要がある。ノードの大きさは、時間が経つにつれて増加し、時間と取引量はノードに影響を与える要素である。SGChain ノードの大きさは、単に時間につれて増加ではない。その影響を与える要因は時間の蓄積ではない。それはウィンドウ期に蓄積されたユーザ全体の取引データである。

ウィンドウ期にはユーザの規模が大きく、取引データは大きく、SGChain ノードはそれなりに大きくなる。逆に、SGChain ノードは小さくなる。SGChain ノードのサイズはウィンドウ期でユーザーのデータ情報量が正比例する。これは、ノードの大きさに影響を与える重要な要素であり、従来のブロックチェーンとは全く異なるところである。

#### 4.3.7 ノードの階段型修正

オリジナルノードから、ウィンドウ期間の削除まで、その情報は、共有チェーン bch でコピーして保存する。ウィンドウ期で有効期限を過ぎたデータは

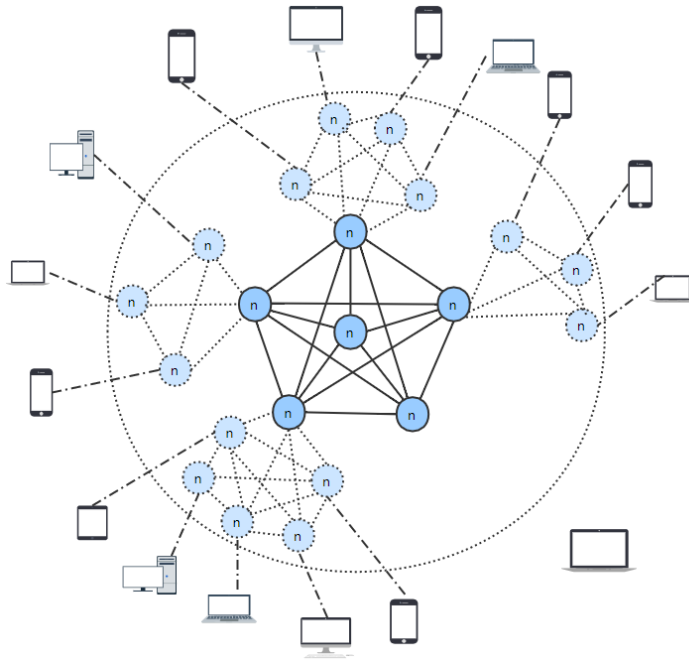
削除する前に、共有チェーンの性能はこれらの情報を保存する十分である。それにゲームの性能に影響を与えない。オリジナルノードなら、1ヶ月の情報を保存する。ウィンドウ期は1ヶ月である。ユーザーノードなら、1週間の情報を保存する。ウィンドウ期は1週間である。ダイナミックノードなら、1日または1時間の情報を保存し、プラットフォームの規模が非常に大きい場合には、15分間の情報を保存することもできる。このようにして、ダイナミックノードの軽量の特性を保証する。ダイナミックノードは頻繁に削除する必要があるため、ノードの大きさは性能に影響する。長い間のデータ遡ることは、ユーザーノードによって満たされる。ユーザーノードが満たされない場合、固定ノードによって満たされることができる。固定ノードが満たされない場合、最終的には共有チェーンイーサリアムを介して満足させる。これは階段型の関係である。公正と公開なデータ遡りはもちろん、全体的にゲームのチェーンエンジン性能を向上させた。

つまり、共有チェーン、固定ノード、ユーザーノード、ダイナミックノードのウィンドウ情報は階段型のである。共有チェーンのウィンドウ期は一番、固定ノードのウィンドウ期は1ヶ月、ユーザーノードのウィンドウ期は1週間、ダイナミックノードのウィンドウ期は1日である。これらは、SGChainの発展の程度によって具体的に修正できる。初期に、各ノードのウィンドウのサイズを一致させ、すなわち固定ノード、ユーザーノード、ダイナミックノードのウィンドウ情報と一致し、ノード間のデータが無差別である。

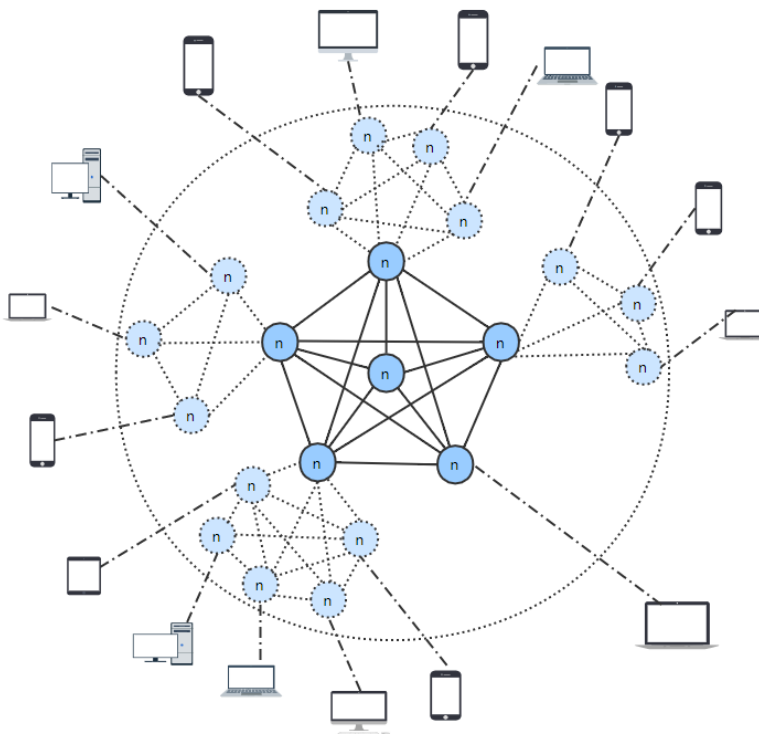
#### 4.3.8 ユーザーが SGChain に加入しておよび繋ぐ過程

SGChain の詳しい繋ぐ過程を、例を挙げてみよう。

- ユーザーは SGChain に加入する前に、SGChain と何も関係がない。

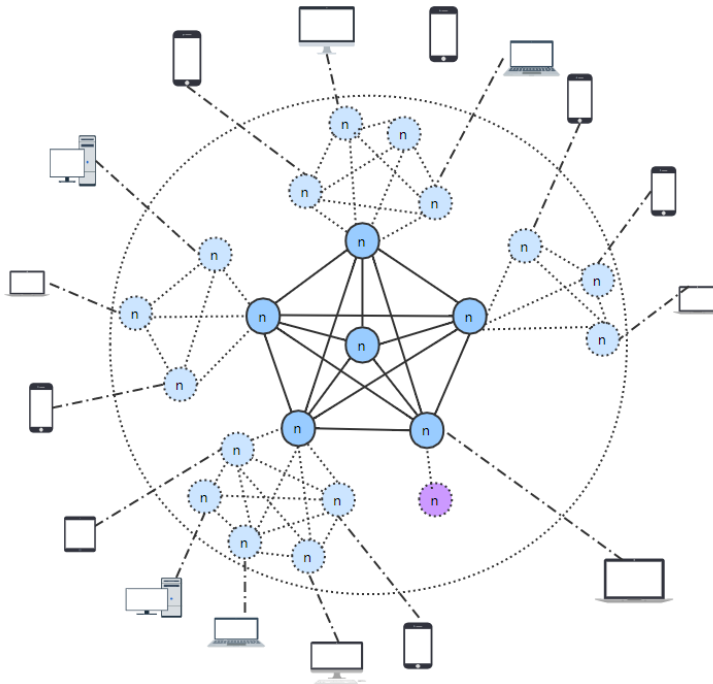


- ユーザーが SGChain ネットワークに参加すると、一つの SGChain のオリジナルノードとつながり始めた。

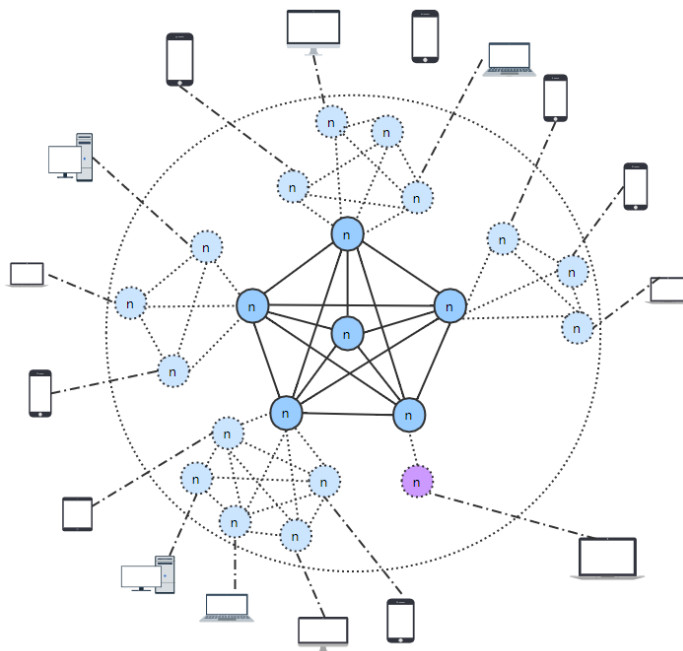


- オリジナルノードはそのユーザーが短期で SGChain ネットワークに接続するかどうかを判断する。一時的にログインした場合には、当該ユーザーが接続するのは、昔にそのユーザーによって生成され、破棄されてい

ないノードである。そうでなければ、オリジナルノードスマートコントラクトは新しいノードを作成する。

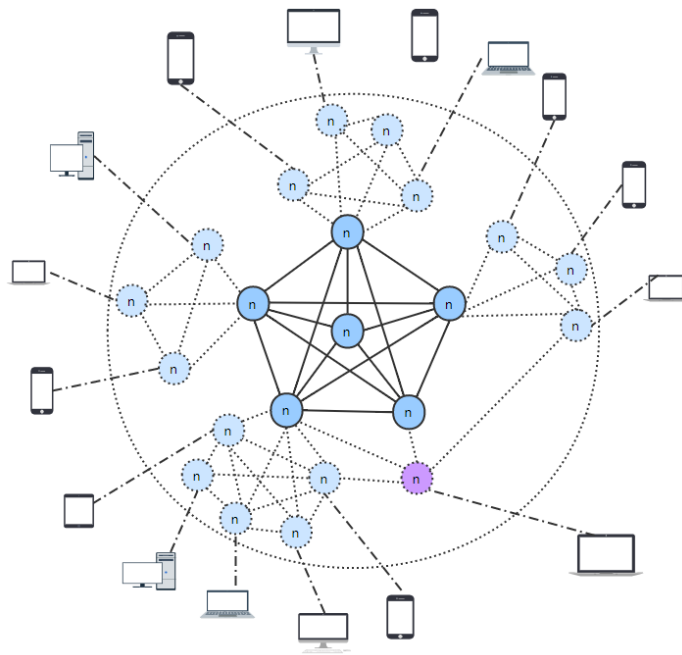


- ユーザーは新しいノードと結合して、オリジナルノードはユーザーとのリンクを解除する。

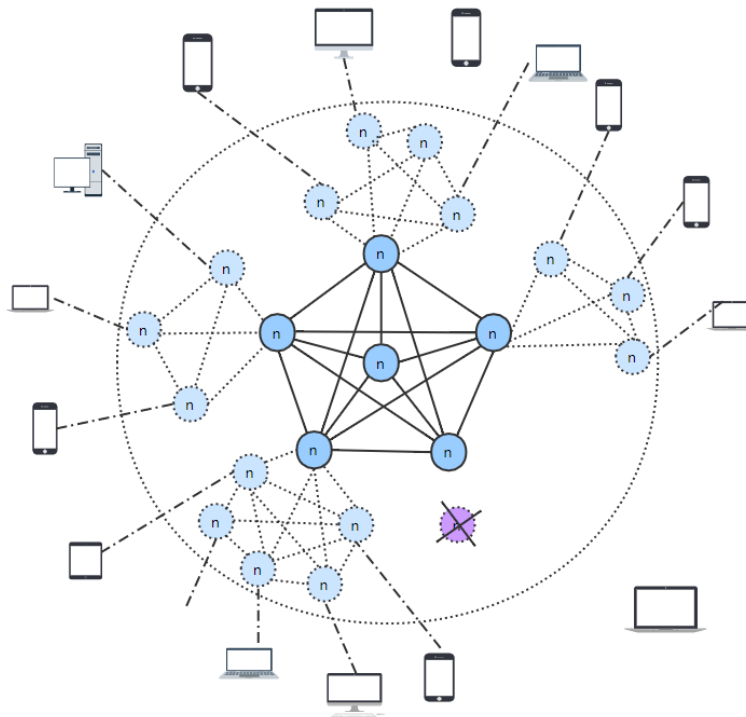


- 新しいノードは SGChain ネットワークに溶け込んで、インターネットユーザーと繋いで、ユーザーは SGChain ネットワークのノードになる。





- ユーザーがプラットフォームを離れると、ノードは一定期間の保存ができる。しかし、有効期間を過ぎると、ノードを削除され、ユーザーが完全に脱退した。



#### 4.3.9 タイムウィンドウ期データの同時に削除システム

時間ウィンドウが終了するとき、ノードは有効期限に基づいて、あるブロッ

クを境にして、その前の全てのブロックを削除する。しかし、ノードのタイムスタンプに微妙な違いが生じる可能性がある。念のため、PBFT アルゴリズムによって、削除すべきブロックを確認し、データ削除を行う。

#### 4.3.10 仕事量の証明メカニズム POW+POS

もともとの POS システムは私有チェーンに適している。SGChain は初期段階で、ノードが多くないし、ユーザー数が十分でもない。まだ弱いなので、私有チェーンの形で存在するしかない。しかし、SGChain は、最終的には連盟チェーンにアップグレードされる。ユーザー数の規模が十分であり、ノードが十分であり、SGChain ネットワークが十分に強力な状況で、完全に共有チェーンにアップグレードされる。その時、POW+POS メカニズムはより安全で合理的である。

#### 4.3.11 SGChain Token と SG Token

- SGChain Token とは Satoshi Game Chain Token である。

SGChain Token は普通のユーザーが触れない。それはスマートコントラクトを SGChain に駆動する token である。イーサリアムの gas みたいである。

私有チェーンでは、Satoshi.Game プラットフォームは SGChain Token の生産と支配を有し、プラットフォームではのゲームの運行を保障する。

連盟チェーンでは、Satoshi.Game プラットフォームに接続する事業者は、SGChain を通して自分のゲームを接続する。連盟ゲームの運行を駆動するため、Satoshi.Game プラットフォームに SGChain Token を買わなければならない。

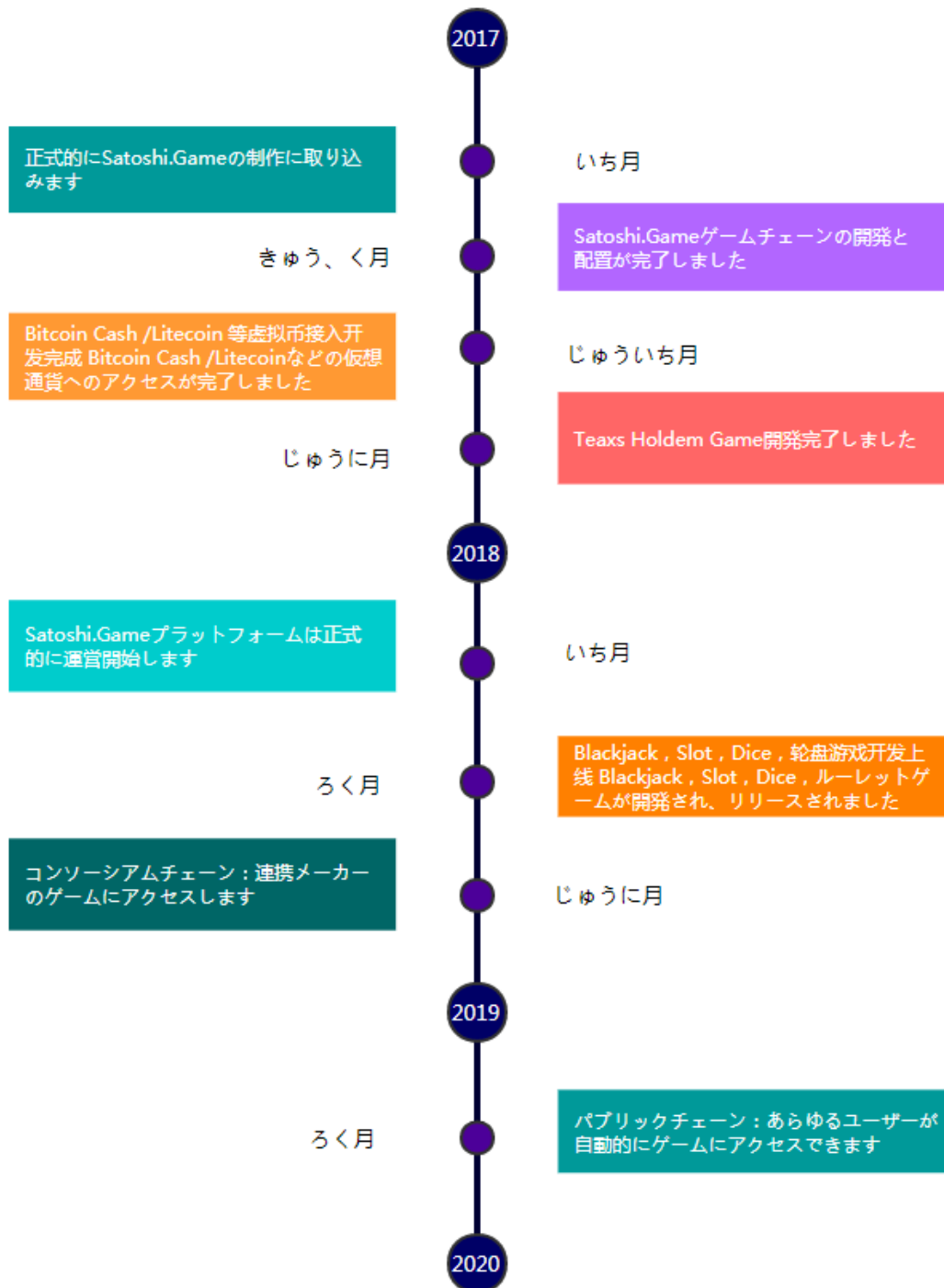
共有チェーンでは、SGChain は作業者によって維持される。一般ユーザーは、SGChain を通してゲームに接続することもできる。SGChain の小開発者や事業者には SGChain Token が必要し、その時の SGChain Token の取得方法は、その時の生態の全体に決めた。例えば、作業者から購入したり、取引所で購入することになっている。

- SG Token とは Satoshi Game Token である。

SGToken は Satoshi.Game プラットフォームのトークンであり、一般ユーザーに所有された。Satoshi.Game プラットフォームのゲームは SGToken を受けてい

る。同時に SGTOKEN も **Satoshi.Game** プラットフォームの株所有権であり、プラットフォームの一定の利益配当を取得する。

## 第5章 展開コース



## 第6章 利益モデル

先言ったが、Satoshi.Game プラットフォームは二つの Token を発表する。一つは Satoshi Game Chain Token、略称 SGChain Token、もう一つは Satoshi Game Token、略称 SG Token。SGChain Token はゲーム開発者と事業者に向けて、Satoshi.Game プラットフォームに接続する Token である。SG Token はゲームプレイヤーに向けて、すべてのゲームが遊び放題し、それも Satoshi.Game プラットフォームの株所有権の証明である。

### 6.1 私有チェーンの階段

SGChain ネットワークを守るために、初期ノードが少ない上で、SGChain は私有チェーンとして、全ネットワークが攻撃されないように保護することができる。それに Satoshi.Game プラットフォームの成長に意義がある。この時の利益モデルは主にプラットフォームでのゲーム収益である。この収益はプラットフォームの建設やプラットフォームの用意や運営などに用いるほか、20% がアクティブユーザー計画によって SG Token ユーザーに配る。

#### 6.1.1 アクティブユーザー計画

プラットフォームはアクティブユーザー計画を広めた。活躍度メカニズムにより、毎プレイヤーの活躍度を計算し、その SG Token でゲームをした人がプラットフォームでの 20% の収益の奨励金を得られる。

活躍度メカニズムは二つの次元があった。それは時間と SG Token の使用回数である。例えば、ユーザーが 24 時間以内に SG Token でのゲーム時間が 2 時間以上に経った、しかも SG Token の使用量が 1W になった、それではこのユーザーが活躍度の要求に満足した。1W の SGToken のレートで活躍者計画の資金を切り分ける。

#### 6.1.2 利潤配りの調整システム

アクティブユーザー計画のレートは固定ではない。利潤配りのレートは、段階、時期などにより調整することがある。例えば、アクティブユーザーを励ました

めに、アクティブユーザー計画の比率を30%に収まる可能性があったり、ほかの状況で、レートを下げる可能性もあった。

プラットフォームが重大な危機や緊急状況に直面すると、大規模な資金によってノードを拡張する。プラットフォームは利益配るレートの修正権利を保留する。危機が解除または緊急な拡張が完成する時、従来の割り当てメカニズムに戻ることになる。

## 6.2 連盟チェーンの段階

プラットフォームは、素質の優れた事業者とよいゲームを受ける。事業者が Satoshi.Game プラットフォームに接続することは、本質的にいうと、SGChain に接続する。この時の SGChain は連盟チェーンの段階であり、連盟は一部のオリジナルノードを実行する。

事業者が SGChain に接続すると、ゲームの実行には SGChain Token が gas として必要する。この時、SGChain Token は SG Token で購入する。こうして、プラットフォームは事業者から SG Token の収益を取得する。この収益が配当金として SG Token を持つユーザーに割り当てられる。

この段階で、ユーザーはアクティブユーザー計画によりの収益のほか、事業者が SGChain Token を買うことで SG Token の配当収益もある。

## 6.3 共有チェーンの段階

SGChain が十分に強い時、完全に共有チェーンに開発され、すべてのユーザーがオリジナルノードを運営することができる。各参加者は SGChain ネットワークの無差別的なノードである。

この段階で、Satoshi.Game プラットフォームの初期開発者は中本聡のように完全に引退し、Satoshi.Game プラットフォームを全世界の人々に任せて、コミュニティが自発的に Satoshi.Game プラットフォームをメンテナンスする。

ビットコインやイーサリアムと同じように、共有チェーンの段階では、SGChain は作業員が守る必要がある。この段階には、事業者であれ、ユーザーであれ、SGChain で自分のゲームにアクセスできる。この時、SGChain Token は、

その時の生態チャネルを利用して取得する。例えば作業者から購入したり、取引所で購入することができる。

この段階では、**SGChain** ネットワークのメンテナンスは全世界に **SGChain** ノードがある人々に渡された。私有チェーンと連盟チェーンの段階で、**SGChain** のメンテナンスは主にプラットフォーム自体である。共有チェーンの段階では、ノードのメンテナンスがユーザに与えられているので、それなりの資金は **SG Token** をもつユーザーに返金されるべきである。

この時、プラットフォームの **70%**の収益は、アクティブユーザー計画に基づき、**SG Token** を持つユーザーに支給される予定である。**30%**の収益は **Satoshi.Game** プラットフォームをメンテナンスするために使われており、コミュニティの開発者と **Satoshi.Game** の生態の充実も含んでいる。

## 第七章 チーム紹介

**Satoshi.Game** プラットフォームの開発者は中本聡のダイセントラリゼーション理念を受け継いだ人構成されている。皆さんは同じ夢をもって、ダイセントラリゼーション理念で世界を変えようと努力した。

**Satoshi.Game** は中心グループもないし、中心リーダーもない。皆さんは同じ夢をもって、世界各地で様々な場所で協力して、このプロジェクトを実現した。そこには世界最高の製品にデザイナー、世界トップクラスの ui デザイナー、世界トップクラスの fe エンジニア、世界トップクラスのインターネットのエンジニア、世界トップのサイズの鎖知能の契約の説教者と開発し、世界トップクラスのエンジニアの安全と世界最高の人材運営、世界トップクラスのさまざまな人材である。皆さんは職業、国籍、肌の色を問わず、お互いに知らないこともあります、みんなは同じ中心の理念と夢を持っています。

みんなは自分の資源を尽くして、約一年がかかって、**Satoshi.Game** プラットフォームを実現した。

**Satoshi.Game** プラットフォームの初期はまだ脆弱なので、初期開発者のメンテナンスを必要とする。たとえば、ビットコインネットワークは2009年と2010年の初期には、中本聡がメンテナンスしています。**sSatoshi.Game** プラットフォームのユーザーの規模は十分で、**SGChain** ノードが十分に多くて、抗リスク能力が十分にある時には、**SGChain** が直接に共有チェーンにアップグレードする。これは **Satoshi.Game** プラットフォームがダイセントラリゼーションの最後の一步だ。その時の **SGChain** は十分に強いし、**Satoshi.Game** プラットフォームも十分に強いし、**Satoshi.Game** 初期の開発者は、中本聡の意志を受けて、中本聡と同様に、**Satoshi.Game** から離れ、同時に **Satoshi.Game** プラットフォームと **SGChain** を完全に開放し、コミュニティに任せて、すべての **SGToken** を所有している人々に渡す。

**Satoshi.Game** はビットコインと同じように偉大な実験であり、中本聡の思想の影響を受けた人々の夢でもある。今、この夢は世界へ飛び立っている。同じ志しを持っているあなた達が待っているし、一緒にこの世界を変えようを望んでいる。



## 第8章 寄付と発行されたトークン

**Satoshi.Game** はブロックチェーンとスマートコントラクトを結び合わせて、世界で初めてのデイセントラリゼーションの不特定多数人数ゲームプラットフォームである。それにこのプラットフォームはチェーンつまりエンジン、エンジンつまりチェーンに成功した。

これはほかのコンセプトを出すだけで **ICO** されプロジェクトと違って、これは前に見えて触れるプロジェクトである。**Satoshi.Game** プラットフォームは有名人の推薦がいらぬ、自分はブランドである。世の中の物の善し悪しは、キーは、有名人の推薦があるかどうかではなく、物自身のことである。有名人の推薦があるけど、結局倒産したプロジェクトは数え切れないほどである。

別のコンセプトを出すだけで **ICO** されたプロジェクトと違って、**Satoshi.Game** プラットフォームは前期に **ICO** するつもりはない。私たちは世界のデイセントラリゼーションの夢のために戦う。しかし、このプロジェクトが急速に成長するために、**SGChain** をより迅速に進化させて共有チェーンになるために、**Satoshi.Game** プラットフォームはプロジェクトを本当に理解している人々からの寄付とプライベートインベストメントを受け入れる。白書を読めない投資人や、**SG Token** を利用して取引所で大金を稼ぐための投資者など、**Satoshi.Game** プラットフォームから離れてください。

### 8.1 寄付

**Satoshi.Game** プラットフォームはユーザーの寄付を受けた。同じ夢を持っている方々には、もし **Satoshi.Game** プラットフォームはあなたの夢を叶えると思えば、最初は参加しないにもかかわらず、寄付をすれば、**Satoshi.Game** プラットフォームの一員になる。

### 8.2 SG Token 発行

プラットフォームが早く成長するために、**SGChain** ノードを維持するため

に、世界のプレイヤーがより早く使うために、ERC20 標準に満足されたおよそ 24 億の SG Token を発行されることに決めた。その中で、50%つまり 12 億 SG Token はプライベートインベストメントからである。1ETH=10000 SG Token。プライベートインベストメント投資者はまず Satoshi.Game プラットフォームのゲームをしたことがあって、心から理解し、白書を読めた。

プライベートインベストメントでは、プラットフォームは、token よりもっと分散して、もっと多くの人に token を持つことを望んで、このように token の集中化を防ぎ、さらにはプラットフォームのデセントラリゼーションのビジョンに合っている。ブロック・チェーンデセントラリゼーションした技術の本質は、集中化された権力を大衆に委譲することで、公平・公正・公開で、平等である。平等はお金が多くて特権があるわけではない。そのため、プラットフォームは個人やプライベートインベストメントを励まさない。プライベートインベストメントは平等で、多くの割引を受けていない。

プライベートインベストメントでは、白書を読めて、本当にプロジェクトを理解している人のみの投資を受けている。有名人の売りさばき、取引所で爆発した投機者は、Satoshi.Game プラットフォームから離れてください。プラットフォームはユーザーに自分の主観的な判断があることを望んで、風にとらわれないで、他人がやられたら、自分がやるといったことをやめたほうがいい。プラットフォームは、プライベートインベストメント投資者が本当にプラットフォームを知っていることを望んでいる。私たちは、プライベートなペースを公表するつもりはなく、投資額を終えると、すぐにプライベートをやめる。

### 8.3 SG Token の配り

- プライベートインベストメント：50%
- 初期チーム維持：20%
  - 初期放出：20%
  - 6ヶ月：40%
  - 12ヶ月：60%
  - 18ヶ月：80%

- 24ヶ月：100%
- 共有チェーンにてから、蓄えた金：20%
- プライトフォーム奨励金：10%

## 8.4 資金使用計画

SGChain ノードの展開をより強くて規模化で、そして Satoshi.Game のプライトフォームをより安全的のために、早く共有チェーンに昇級しなければならない。

寄付金はすべて SGChain ノードの展開とメンテナンスである。

募金するお金は：

- ノードの展開、SGChain のメンテナンス 30%
- グローバル市場の拡大 20%
- グローバル市場の運営 20%
- 新製品の開発 30%

## 第9章 免責とリスク

### 9.1 免責

誰もが SG Token を購入するためには白書を理解しなければならない。白書を理解できない人は SG Token を買わないほうがいい。SG Token の購入者は、現地の法律法規を守る必要がある。購入の決定は完全に白書を理解する上で、よく考えた末に決めたことである。

追従や投機的な要因で SG Token を購入することを避けるために、SG Token の発行は、使用量が多いで割引や早鳥の割引やプライベートインベストメントなどの、ユーザーの感情を煽って、不当に購買するインセンティブを削除する。

Satoshi.Game プラットフォームは白書だけの責任を持っており、白書以外の書かれていない内容も担当していない。プラットフォームは現在私有チェーンの段階である。プラットフォームは最大限に連盟チェーンと共有チェーンの推進に力を尽くすが、さまざまな現実的な要因で、正確な時間を保証することはできない。

本白書は、ユーザーにプラットフォーム全体のアーキテクチャと設計思想を提供するだけである。本白書は何の投資提案もなしに、いかなるの契約や約束も、または示唆や招きなどの購買行為を構成することはできない。

Satoshi.Game プラットフォームは以下の条項についての内容に対しては責任を拒否する。

- 白書では披露されたリスクと全面的に足りないので漏らされたリスクからもたらすダメージを拒否する。白書の規定に違反したユーザーに対しては、すべてのリスクと否定的な影響をもたらすこと。
- 各政府機関がブロックチェーン仮想通貨の政策や、各政府機関の後続関連政策およびプラットフォームの影響や、SG Token の所有者の禁止と規制と他の法律行為などである。
- ブロックチェーンやスマートコントラクトや秘密学などのプラットフォームに使用する基礎技術、これらの基礎技術自体の弱点や技術問題によるプラットフォームの崩壊や故障や、その他の予期できないなどのことである。

- 募集計画については、さまざまな原因で、予期に合わないしたり、延期したり、中断したり、あきらめたりすること。
- **SG Token** の購入が現地の法律法規に違反する、マネーロンダリング防止に限らず、テロ融資規制などの行為を要求している。
- 取引プラットフォームでは **SG Token** の発表によるその価格変動、他のユーザーは、取引所には **SG Token** の投機行為と取引プラットフォームそのもののベンチャー、監督、倒産、退市など。

## 9.2 リスク

**Satoshi.Game** プラットフォームはブロックチェーンとスマートコントラクトを利用して、全世界で初めて完全に実現した不特定多数のプレーヤー、デセントラリゼーションのゲームプラットフォームである。これは成功的にブロックチェーンとスマートコントラクトを結びあわせて、チェーンつまりエンジン、エンジンつまりチェーンのことを実現した。ブロックチェーンとスマートコントラクトを始めてゲーム分野で利用する革新的なプラットフォームであり、チャンスには挑戦があり、リスクもある。

基本的に言うと、**Satoshi.Game** プラットフォームはすべての民衆に属する。**Satoshi.Game** プラットフォームの特有のアーキテクチャデザインで、チェーンのつまりエンジン、エンジンつまりチェーンを完成させており、共有チェーンの段階では、ノードはユーザーがメンテナンスして、**Satoshi.Game** プラットフォームを支持するのは全世界のすべてのユーザーノードである。これはビットコインと同じである。だから、本質的に言うと、**Satoshi.Game** プラットフォームは、ある個人、ある団体、ある国には属さない。それはビットコインのネットワークと同じく、世界中の人々に属することである。

しかし、**Satoshi.Game** プラットフォームが完全に共有チェーンに進化する前に、いくつかのリスクを直面している。ユーザーは **Satoshi.Game** を購入する前に、これらのリスクを完全に理解し、自分の評価と分析を経て、それから決めることが必要である。

### 9.2.1 政策リスク

ブロック・チェーンと仮想通貨は新しいものである。現在、各国と各地域の関連法律が整備されておらず、今後でもどのような法律が公表されても予測できない。Satoshi.Game プラットフォームの運営は、様々な国や地域に関する法律の規制を受けている可能性があり、さらにボイコットされる可能性があり、SG Token も一部の国や地域で所有または取引を禁止される可能性がある。Satoshi.Game プラットフォームは世界的なプラットフォームで、特に共有チェーンの段階でビットコインと同じ、ノードがユーザーによって維持されて、論理的には全世界のすべての国と地域で Satoshi.Gam に対しての法律があって、Satoshi.Gam プラットフォームが動かない。しかし、この政策のリスクは、各国と地域の政策を予知することができず、存在する。

### 9.2.2 市場リスク

ブロックチェーンとスマートコントラクトの結合は非常に偉大な実験である。どんな新しいモードでも市場リスクがある。市場リスクとは、Satoshi.Game プラットフォームのような新しいモードは十分なユーザー数がないし、市場に受け入れられていない。時間に伴い、シンクロタイプのプラットフォームが増えて、Satoshi.Game プラットフォームの市場の発展に支障が生じ、市場シェアが予想に及ばない。しかし、世界一のチェーンつまりエンジン、エンジンつまりチェーンのプラットフォームとして、Satoshi.Game プラットフォームはビットコインネットワークと同様に、時間が経つにつれて、どんどん発展していくことになる。しかし、前期では市場リスクはかなりある。

### 9.2.3 技術リスク

技術リスクとは、ブロックチェーンスマートコントラクト、暗号化学などの基礎技術に重大な問題が発生し、Satoshi.Game プラットフォームは異常や崩壊などを引き起こすことである。しかし、Satoshi.Game プラットフォームは、世界のデセントラリゼーション者の力を凝集し、世界の力を凝縮している。プラットフォームの守護者は時代とともに進んでいき、基礎技術の最適化を繰

り返して、基礎技術のリスクを最小化する。

#### 9.2.4 資金リスク

Satoshi.Game プラットフォームで販売されている SG Token によって取得したプラットフォームの発展資金と予め残す SG Token は、ハッカーやその他の原因で盗まれ、紛失され、プラットフォームのメンテナンス、開発、運営に影響を与える可能性がある。これは資金のリスクである。プラットフォームには世界で最も優れた暗号学技師と安全技師を持っていて、最も安全な最新の技術を駆使して資金の安全を保証する。

#### 9.2.5 安全リスク

ハッカーと悪意のある競争者は、プラットフォームを攻撃し、例えば木馬を装着し、ddos 攻撃などの情報を盗用して攻撃する。このような状況は、プラットフォーム情報の漏らすやプラットフォームの遅延などの問題を引き起こす。これは安全リスクである。プラットフォーム設計では、無アカウントとバインディングモードをサポートして、ユーザーの任意の情報を保存しないまま、理論的に言うと、プラットフォームではの情報を漏らすことはできないのである。また、世界各地で最も優れた安全技師と、全世界のユーザーの支持を持っていて、非常に多くの攻撃に備えている。しかし、安全リスクを無視してはならない。Satoshi.Token を購入するユーザーはにとって、明確に知る必要がある。