

## ブロックチェーンにおける大量データ処理問題を 解決する技術特許を取得

-独自の情報圧縮技術で、膨大なデータをブロックチェーン上へ記録可能に-

このたび、社会にブロックチェーンを実装することをミッションに掲げる株式会社chaintope(チェイントープ 本社:福岡県飯塚市、代表:正田英樹)は、ブロックチェーンにおける大量データ処理問題を解決する技術の特許(特許番号:特許第6943393号)を取得したことをお知らせします。

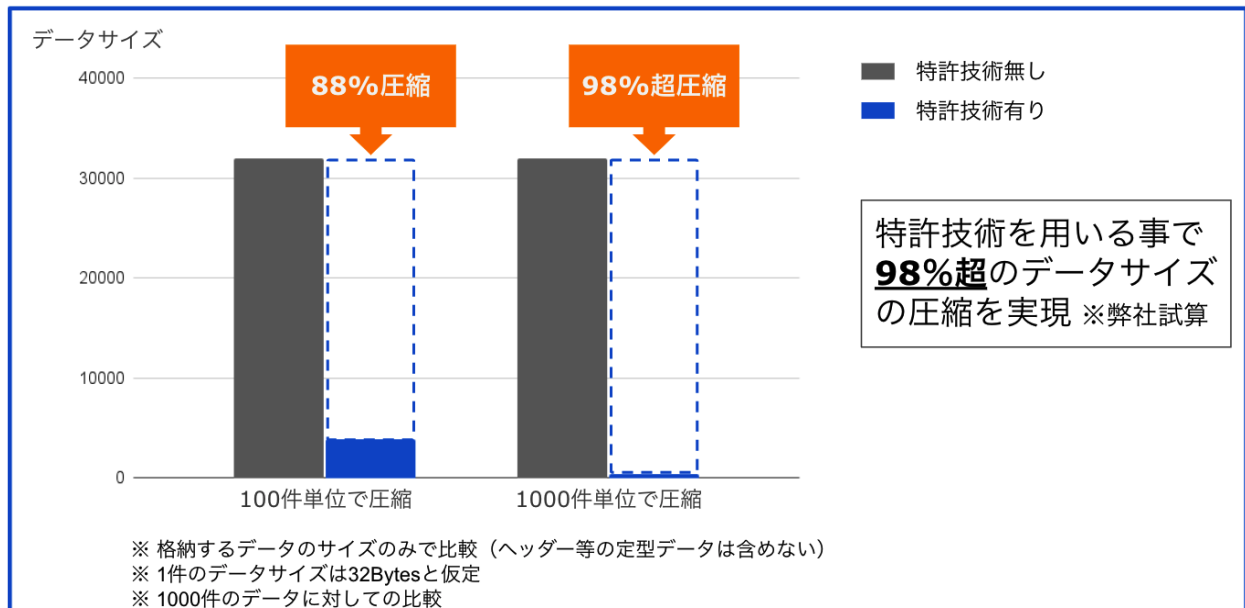
### 1. 課題

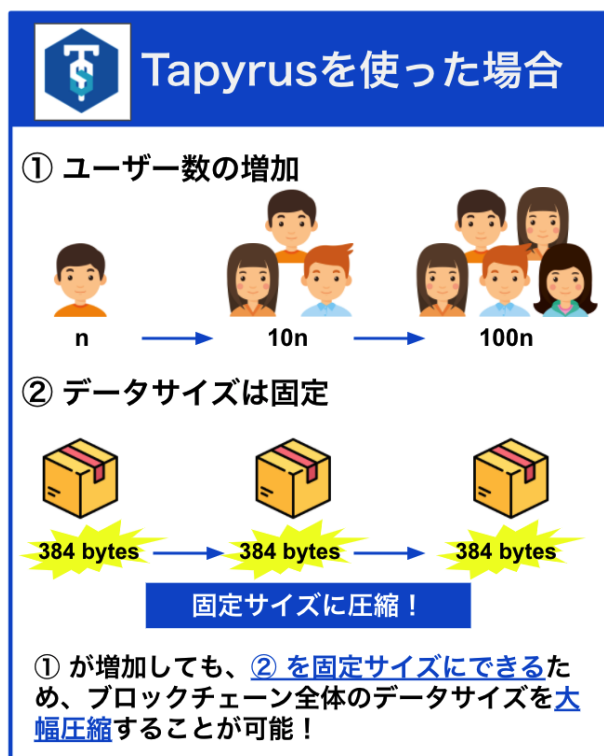
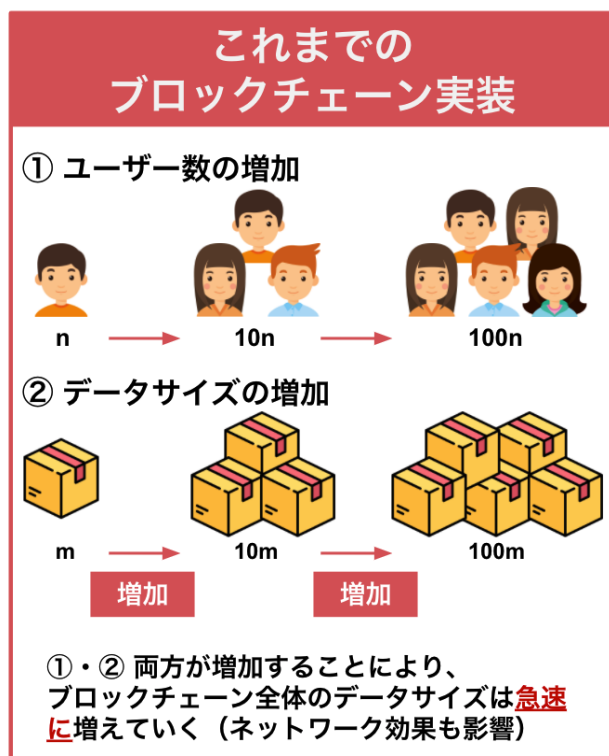
近年、ブロックチェーンに秘められたポテンシャルに対してとても大きな期待が寄せられています。暗号資産の基盤技術にとどまらず、価値の流通、権利証明行為の非中央集権化、高信頼・高効率なサプライチェーンの実現など多岐に渡ります。

しかしブロックチェーンを実装する際には大きなハードルがあります。それが大量データ処理です。通常の実装方法では処理するデータ件数が増えるに連れシステム上のデータサイズが急速に増加してしまいます。分散台帳であるブロックチェーン特有の課題として、ネットワークのトラフィック増加、データ記録に大容量のストレージリソースが必要となりブロックチェーンネットワークへと参加する敷居が高くなる、などが挙げられます。

### 2. 課題を解決するアプローチ

今回取得した当社の特許技術では、トレーサビリティシステム上で個品管理する商品情報の様に膨大なデータを経路に合わせて集約(コンテナ化)・圧縮し、同じ経路の通信トラフィックを効率化しつつ集約された数千個以上のデータをブロックチェーン上に記録する事が可能です。これによりネットワーク上のトラフィックを抑え、大容量のストレージリソースを持たずともブロックチェーンネットワークへの参加が容易となります。本特許は当社が開発したパブリックブロックチェーン「**Tapyrus**(タピルス)」で用いており、効率的なブロックチェーン上へのデータの記録を実現しています。





【これまでのブロックチェーン実装】

①ユーザー数と②トレース数の両方が増加することにより、ブロックチェーン全体のデータサイズは急速に増えていく（ネットワーク効果も影響）

【本特許技術が用いられたパブリックブロックチェーンTapyrusを使った場合】

①ユーザー数が増加しても、②トレース数のデータサイズを固定サイズに出来るため、ブロックチェーン全体のデータサイズを大幅に圧縮することが可能

### 3. グローバルサプライチェーンにおける革新的変化

グローバルサプライチェーンにおいて、トレーサビリティ技術を基本とした様々なユースケースは大量なデータを扱うこととなります。シンプルに商品の個品管理を行うトレーサビリティでも大量データ問題が発生します。さらに、RE100を目指すグローバルサプライチェーンでの末端ルートまで管理したカーボンフットプリントやCO2削減量の可視化となると、非常に膨大なデータサイズとなります。

この様に、大量なデータを運用する必要がある場合、Tapyrusを用いることにより効率的なデータサイズでユースケースが実現でき、ブロックチェーンを用いたオープンかつセキュアな環境を構築することが可能です。

### 4. Tapyrus APIによるブロックチェーンアプリケーション開発支援

Tapyrus APIが提供する様々なユースケースに特化した各APIは、世界レベルでのニーズに応えるブロックチェーンアプリケーションには欠かせません。ブロックチェーンアプリケーションの開発には今までコストと開発期間が必要でしたが、当社が提供するユースケース毎に利用可能なAPIを用いることで、低コストかつ短期間での開発が実現できます。直ぐにでもスタートアップ可能な共用ネットワークでのご提供をはじめ、ニーズに合わせた専用ネットワークの構築も承ります。

## 【現在リリースされているTapyrus APIの一例】

### ■トレーサビリティAPI

福岡県産フルーツは海外でも人気の高い商品です。福岡県と香港間で行った実証実験では産地や生産者などのトレーサビリティ情報に価値を感じるお客様が非常に多くいらっしゃることを確認できました。「安心・安全な商品」「生産者の顔が見える商品」の価値は今後も高まっていくことが見込まれます。

トレーサビリティAPIでは真正性や透明性といったニーズを満たすブロックチェーンアプリケーションの開発を容易にするための機能が集約されています。

#### 【APIニュースリリース】

サステナビリティAPIにつづきトレーサビリティAPIを提供開始！

<https://www.chaintope.com/2021/10/08/traceabilityAPI>

#### 【実証実験ニュースリリース】

福岡県産ブランド農産物の輸出トレーサビリティ実証に成功！

[https://www.chaintope.com/2021/09/15/Fukuoka\\_trace\\_1st](https://www.chaintope.com/2021/09/15/Fukuoka_trace_1st)

ホヤの朝獲れをブロックチェーンで追跡、水産資源のトレーサビリティ向上に期待

[https://www.chaintope.com/2020/09/02/fj\\_hoya\\_paradium/](https://www.chaintope.com/2020/09/02/fj_hoya_paradium/)

### ■サステナビリティAPI

「2050年カーボンニュートラル」の宣言、「経済と環境の好循環」を作っていく産業政策「グリーン成長戦略」を実現していくにはCO2削減量という価値を可視化・価値化・証書化していくことが必須です。

佐賀市にて構築されたシステムの開発技術をベースに、サステナビリティAPIの提供を開始しました。リアルタイムな可視化が生む行動変容、地域活性を見据えたブロックチェーンアプリケーション、ソリューション開発が可能となります。

#### 【APIニュースリリース】

CO2削減量を可視化するサステナビリティAPIの提供開始

[https://www.chaintope.com/2021/09/28/SuS\\_API/](https://www.chaintope.com/2021/09/28/SuS_API/)

#### 【実証実験ニュースリリース】

マリンカーボンブロッキングサービス提供に向けてウェザーニューズ社と共同研究

[https://www.chaintope.com/WNI\\_Marin-Carbon-Blocking](https://www.chaintope.com/WNI_Marin-Carbon-Blocking)

自治体初、佐賀市においてブロックチェーン技術を活用したリアルタイムでの環境価値の電子証書化に成功

[https://www.chaintope.com/2021/08/04/SagaCity\\_DenshiShousho](https://www.chaintope.com/2021/08/04/SagaCity_DenshiShousho)

### ■トラストサービスAPI

全国初、自治体の各種証明書のデジタル化を目的としたブロックチェーン社会実験。当社が、各所の協力の下で開発した証明書のデジタル化において不可欠な「トラストサービス」が本実験の基盤となっています。地場の企業・団体にも参加協力していただき、市役所に行くことなく、スマホで証明書をダウンロードしてそのまま企業・団体に提出できる事を確認しました。

既存の申請のデジタル化、外部での出力ではなく全てをデジタルに置き換える証明書発行システムは大きなパラダイムシフトを生むことが可能です。

#### 【実証実験の詳細】

行政文書のデジタル化に向けた実証実験を飯塚市と共に開始

<https://www.chaintope.com/lizuka-Paperless-test>

#### 【動画による実証実験概要説明】

飯塚市ブロックチェーン社会実験の概要(YouTube)

<https://youtu.be/LWqg7DK1GYU>

その他、デジタルアセットAPIなど、実証事業などで培ったノウハウを元に引き続きAPIの拡充を行っていきます。

#### 4. 事業展開について

当社は本技術を通じて、付加価値の高い安心安全な国産の水産物や農産品の海外輸出に取り組む団体様や、脱炭素・脱プラ等の環境配慮型の生産工程にシフトする企業様との協業によって、持続可能な開発目標の達成に寄与したいと考えています。

##### 株式会社chaintopeについて

「ブロックチェーンインテグレーターとして社会にブロックチェーンを実装する」ことをミッションとして掲げるブロックチェーンテクノロジーカンパニー。パブリックブロックチェーンTapyrusを基盤として分散型DX開発プラットフォームを提供し、高速にブロックチェーンアプリケーションを開発し提供いたします。

ウェブサイト: <https://www.chaintope.com/>

##### 一緒に働くメンバー募集

Chaintopeは「社会にブロックチェーンを実装する」というミッションのもと、ブロックチェーンを用いたシステムによる社会問題解決を加速するため、採用活動に力を入れています。

最先端の技術を用いたソリューション開発には、常に自己研鑽と探究心、そしてあそびごころが欠かせません。

ご興味を持っていただいた方は、まずはお気軽に当社ウェブサイトよりご応募ください。

採用ページ: <https://www.chaintope.com/joinus/>