



2020年3月16日

トヨタ自動車株式会社
トヨタファイナンシャルサービス株式会社

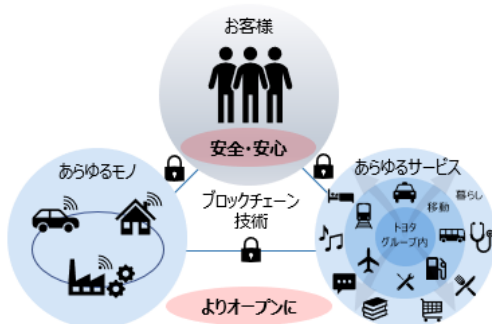
「トヨタ・ブロックチェーン・ラボ」、 ブロックチェーン技術の活用検討と外部連携を加速化

トヨタ自動車株式会社（以下、「トヨタ」）、トヨタファイナンシャルサービス株式会社は、2019年4月、グループ横断のバーチャル組織「トヨタ・ブロックチェーン・ラボ」を立ち上げ、これまで実証実験を通じたブロックチェーン技術の有用性検証やグループ各社とのグローバルな連携等、当該技術の活用に向けた取り組みを進めて参りました。

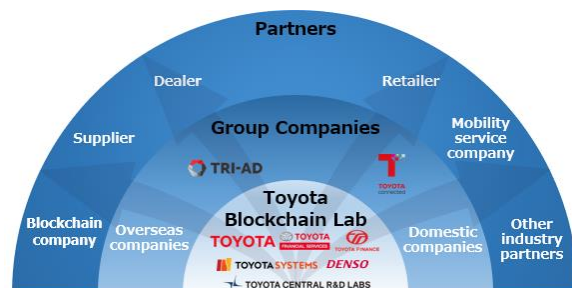
あらゆるモノ、サービスが情報でつながっていく時代において、ブロックチェーン技術は、生活する人々や事業者を「安全・安心」に、「オープン」につなぐことを支える有用な技術基盤であると考えています。

モノづくりやモビリティサービス、また本年1月7日に発表した Woven city 等、幅広い領域での活用可能性を更に追求し、今後の新たな価値創造を実現するため、技術的知見の蓄積やビジネス実装に向けた課題解決を推進していく必要があります。これまで以上に様々なパートナー企業との連携を加速して参ります。

【ブロックチェーン技術の活用イメージ】



【活動の拡がりイメージ】



1. ブロックチェーン技術に着目する背景

IoTの進展等により、様々なモノ、サービスが情報でつながり、利便性や効率性の向上をもたらす一方で、情報の漏洩や改ざん、不正利用など、セキュリティ対応への重要性も高まっています。

自動車業界では、「100年に一度」と言われる大変革の時代を迎えている中で、トヨタは、モノづくりを中心に、モビリティに関わるあらゆるサービスを提供する「モビリティカンパニー」を目指しております。その実現に向け、グループ内外の「仲間づくり」を進める上では、商品やサービスを利用するお客様、それらを提供する様々な事業者が、「安全・安心」のもとで、より「オープン」につながる事が重要となります。

ブロックチェーンは、「改ざん耐性が高い」「システムダウンしにくい」等の特性を持ち、情報の信頼性を向上させることで、多様な関係者間での安全なデータ共有を実現できる技術と言われております。この技術が、グループ内外の仲間づくりを下支えし、その結果、お客様にとってより利便性が高くカスタマイズされたサービスの提供や事業の効率化・高度化、更に既存の概念にとられない新たな価値創造をもたらす可能性があると考えています。

2. これまでの活動経緯

こうしたブロックチェーン技術の可能性を追求し、取り組みを本格化すべく、2019年4月に、グループ6社を構成会社としたバーチャル組織「トヨタ・ブロックチェーン・ラボ*」を設立。当該技術活用に向けた火付け役として、グループの知見を集約しながら、有望な活用用途の企画検討や実証実験の推進を行うと共に、トヨタ・リサーチ・インスティテュート・アドバンスド・デベロップメント株式会社（TRI-AD）、トヨタコネクティッド株式会社、Toyota Motor North America, Inc.など、グループ各社とのグローバルな連携、パートナー企業との関係構築を進めております。

以下の「お客さま」「車両」を軸にした取り組みでは、特定の環境下における実証実験を昨年11月に完了するなど、各活用用途においてブロックチェーン技術の有用性を確認しております。

【検証を進めている主なテーマ】

- (1) 「お客さま」を軸に、グループ内外のID共通化・契約のデジタル化による利便性向上、お客様自身による情報管理の実現、ポイントサービスへの活用等
- (2) 「車両」のライフサイクルに関わるあらゆる情報の蓄積・活用を通じた、各種サービスの高度化、新たなサービスの創出
- (3) 「サプライチェーン」における、部品製造、発送などに関する情報の記録・共有による業務プロセス効率化、トレーサビリティ向上
- (4) 車両などの資産や権利等、様々な「価値のデジタル化」を通じた資金調達手段多様化への活用と、それによるお客さまや投資家との中長期的な関係構築

*トヨタ・ブロックチェーン・ラボについて（構成会社、活動拠点は 2020 年 3 月 16 日時点）

構成会社：トヨタ自動車株式会社、トヨタファイナンシャルサービス株式会社、
トヨタファイナンス株式会社、株式会社トヨタシステムズ、
株式会社デンソー、株式会社豊田中央研究所

活動拠点：東京都中央区銀座 6-10-1 ギンザシックス 13F
東京都千代田区内幸町 2-2-2 富国生命ビル 17F

設立：2019 年 4 月

3. 今後の活動方針

様々なパートナー企業との連携をより広げ、ブロックチェーン技術の活用可能性追求、ビジネス実装に向けた取り組みを加速していきます。

具体的には、有望な活用用途の更なる検討、関係事業者まで含めた実証実験等を推進します。また、世の中に数多く存在するブロックチェーン基盤について、パートナー企業と合同で、非機能面での評価項目を策定する等、当該技術の社会実装促進に向け取り組むと共に、各用途に適した基盤選定に向けた技術的な知見蓄積を図って参ります。

【協業等に関するお問い合わせ先】

トヨタ・ブロックチェーン・ラボ： tbl_tfs@globaltfs.com

以上

【ご参考資料・映像】

- ① 「トヨタ・ブロックチェーン・ラボ」の取り組みについて
<https://global.toyota/jp/album/images/31827409/>
- ② 「トヨタ・ブロックチェーン・ラボ」の Vision イメージ映像
<https://global.toyota/jp/album/videos/31827409/>



TOYOTA
BLOCKCHAIN
LAB

March 16, 2020

Toyota Motor Corporation
Toyota Financial Services Corporation

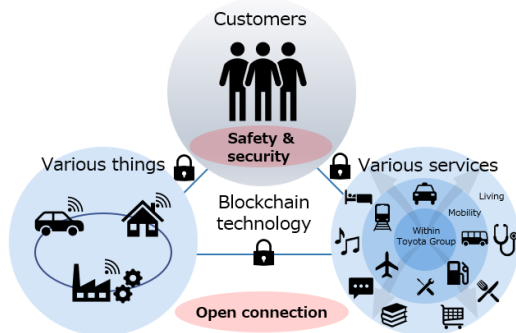
Toyota Blockchain Lab, Accelerating Blockchain Technology Initiatives and External Collaboration

Toyota City, Japan, March 16, 2020—Toyota Motor Corporation (Toyota) and Toyota Financial Services Corporation launched a cross-Group virtual organization, Toyota Blockchain Lab, in April 2019, which has moved forward with initiatives for using blockchain technology including, to date, verifying the usefulness of the technology through demonstration trials, and global collaboration with Group companies.

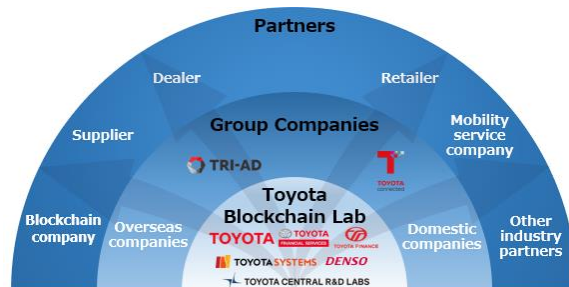
In an era when all things and services will be connected by information, blockchain is expected to be a fundamental technology that supports connecting people and businesses more “openly,” in a manner that provides safety and security.

Going forward, to further pursue possible uses in a wide range of areas, including supply chains, mobility services, and “Woven City” announced on January 7, 2020, and create new value in the future, the accumulation of technical knowledge and promoting solutions for implementation in business, is now necessary. In this regard, Toyota Blockchain Lab will expand collaborations more than ever with various partner companies.

Uses of blockchain technology



Expansion of activities



1. Background of Focus on Blockchain Technology

The progress of the IoT has connected various things and services through information and brought greater convenience and efficiency. On the other hand, it has increased the importance of responding to security concerns such as information leakage, tampering, and unauthorized use.

In the automotive industry, during a once-in-a century period of profound transformation, Toyota is aiming to become a “Mobility Company” that provides wide-ranging services related to transportation. In realizing this goal, to promote “making friends” both inside and outside of the Group, it is important to create an environment where customers who use products and services and various businesses that provide them can connect more “openly” under “safety and security.”

With features such as highly tamper-resistant and fault-resistant, blockchain technology can realize secure data sharing between various parties by improving the reliability of information. This technology has the potential to support the creation of friends inside and outside the Group, and as a result, provides more convenient and customized services to customers, business efficiency and improvement, and creating new value that is not bound by existing concepts.

2. Details of Activities to Date

To pursue the possibilities of this blockchain technology and gather momentum for initiatives, a virtual organization, Toyota Blockchain Lab,*

was established in April 2019 as a company comprised of six Group companies. As the spark for utilization of the technology, Toyota Blockchain Lab has been examining plans for promising applications for use and promoting demonstration trials while accumulating Group knowledge. It is also engaging in global collaboration with Group companies, including Toyota Research Institute - Advanced Development, Inc. (TRI-AD), TOYOTA Connected Corporation, and Toyota Motor North America, Inc., and relationship-building with partner companies. In the following initiatives focused on customers and vehicles, demonstration trials under specific conditions were completed in November last year, confirming the usefulness of blockchain technology in each use application.

Main Use Applications for Verification

- (1) Customers—increasing convenience through ID sharing and contract digitalization inside and outside of the Group, improvement of personal information management, and utilization of points services
- (2) Vehicles—improvement of various services and creating new services through accumulation and use of all information concerning vehicle life cycles
- (3) Supply chain—improving business processes efficiency and traceability by recording and sharing information on parts manufacturing, shipping, etc.
- (4) Value digitalization—utilization for diversification of financing methods through digitalization of various assets such as vehicles and various rights, and by that means, building medium to long term relationships with customers and investors

* Toyota Blockchain Lab

(constituent companies, activity bases, as of March 16, 2020)

Constituent companies: Toyota Motor Corporation,
Toyota Financial Services Corporation,
Toyota Finance Corporation,
Toyota Systems Corporation,
Denso Corporation,
Toyota Central R&D Labs., Inc.

Activity bases: GINZA SIX 13F 6-10-1 Ginza, Chuo-ku, Tokyo
Fukoku Seimei Bldg. 17F 2-2-2 Uchisaiwai-cho,
Chiyoda-ku, Tokyo

Established: April 2019

3. Future Direction

Going forward, Toyota Blockchain Lab will expand its collaborations with various partner companies, further pursue the possibilities of blockchain technology, and accelerate initiatives for business implementation. Areas of focus will include examination of possible use applications and promoting demonstration trials that include relevant businesses. In addition, with regard to various blockchain platforms around the world, in collaboration with partner companies, we will formulate non-functional evaluation items to accelerate the social implementation of the technology, and accumulate technical knowledge to select a suitable platform for each application.

【Inquiries regarding collaboration】

Toyota Blockchain Lab : tbl_tfs@globaltfs.com

【Reference Materials】

(1) Overview of Toyota Blockchain Lab's initiatives:

<https://global.toyota/en/album/images/31827481/>

(2) Toyota Blockchain Lab Vision Video:

<https://global.toyota/en/album/videos/31827481/>