



2020年8月19日

各 位

東京都港区虎ノ門四丁目1番28号  
日本通信株式会社  
代表取締役社長 福田 尚久  
(コード番号: 9424)  
問合せ先 広報室長 堀江 祐子  
電話 03-5776-1700

**日本通信、トレンドマイクロとセキュアなIoT基盤に関して共同で実証実験を完了  
当社の特許技術 FPoS を応用し、米国 CBRS ネットワークを使用<sup>(※1)</sup>**

日本通信株式会社(以下、「当社」という)は、当社の特許技術であるFPoS(Fintech Platform over SIM、エフポス)を応用したセキュアなIoTプラットフォームの開発に関し、この度、トレンドマイクロ株式会社(以下、「トレンドマイクロ」という)と共同での実証実験を米国で行い、完了しましたので、お知らせいたします。

トレンドマイクロと当社は、ローカル5Gを使ったIoTネットワークに関して、両者が持つ技術を用いることで安全・安心なIoT基盤を構築することができるとの考えで一致し、今回の実証実験を行うこととしました。具体的には、トレンドマイクロが持つMobile Network Security(MNS)技術と当社のFPoS技術、特にSIM内で秘密鍵と公開鍵を生成してSIM内で暗号化や署名等を行う技術の組み合わせです。これを実際のローカル基地局ネットワーク下において実証実験を行うために、当社が進めている米国のCBRS<sup>(※1)</sup>ネットワークを使用しました。

※1 当社は、2019年5月10日に米国CBRSの商用基地局の認可を取得して以降、これまでに発表してきているとおり、ローカル基地局/周波数共用技術で先行している米国CBRSに集中した事業展開を行い、そこで得た技術、ノウハウ、及び事例を日本に横展開を図ることで、ローカル5Gをリードする戦略を遂行しています。この度のトレンドマイクロとの共同実証実験は、その具体的なプロジェクトの第1弾です。

当社のCBRS戦略に関しては、直近の開示資料:2020年6月26日付け「日本通信、「自社SIM」を米国で発売～ローカル5G/4Gと携帯事業者の5G/4Gとを一体として使える「ハイブリッドSIM」も同時発売～」をご参照ください。

今回のフェーズが成功裏に完了したことから、次のフェーズでは、IoT端末におけるSIM内でブロックチェーンに直接上げられるデータを生成し、IoT端末からブロックチェーンに直接データを送ることで、中間地点におけるIoTデータの改竄等を一切排除したIoT基盤を構築する予定です。FinTechプラットフォームとして使用するFPoSは、言わば「FPoS PKI版」(PKI: Public Key Infrastructure、公開鍵基盤)ですが、安全なIoT基盤として実証実験を進めているのは「FPoS ブロックチェーン版」で

す。ともに SIM 内で秘密鍵と公開鍵を生成し、秘密鍵を SIM 内で安全に保管管理できるという FPoS 技術の特徴を活かしたプラットフォームです。

当社は、安全な通信を提供するというミッションのもと、FPoS の商用化を進めると同時に、FPoS 技術の金融分野以外への活用への取り組みを進めてまいります。

(トレンドマイクロ株式会社のリリース (英文) は、以下の URL よりご確認くださいことができます。

<https://newsroom.trendmicro.com/2020-08-18-Trend-Micro-Announces-Best-in-Class-Protection-for-Emerging-5G-Private-Networks-and-Edge-Computing>

当社の米国子会社である JCI US Inc. のリリース (英文) は、以下の URL 又は添付資料ご参照ください。

<https://www.contournetworks.com/august-18th-2020> )

#### ■日本通信について

日本通信株式会社は、1996年の創業時から強い信念をもってMVNOという新たな産業を生み出してきた会社です。あらゆるものがデジタル化し通信でつながる今日において、日本通信の特許技術であるモバイル専用線は、その主要システム全てにおいて国際セキュリティ基準のPCI DSS認定を取得し、警察や銀行、クレジットカード業界などの厳しいセキュリティ要件が求められる分野で採用されています。さらに日本通信は、世界最高水準のセキュリティを確保しつつも、利便性を損なわずに本人認証と取引内容の改ざん防止を可能とし、スマートフォンで安全・安心な金融取引を実現するフィンテックの共通プラットフォーム化も進めています。日本通信は今後も、チャレンジャーであり続け、安全なモバイル環境が、国境を越えた社会インフラになることを目指してまいります。

<ご参考>

## FOR IMMEDIATE RELEASE

### **JCI US and Trend Micro partner to research and develop SIM card-based mobile network security solutions**

DENVER, August 18, 2020 – JCI US Inc., a subsidiary of Japan Communications Inc., (JCI, Tokyo Stock Exchange First Section code: 9424), and provider of secure and reliable communications, and Trend Micro Inc. (T: 4704), a global leader in cybersecurity solutions, today announced the completion of the proof-of-concept phase of their joint research and development in to SIM card based security solutions. The first phase of the research and development centered on securing mobile devices deployed within CBRS private 4G/5G networks via the SIM card. Future R&D efforts will focus on utilizing digital signatures and blockchain technology housed on the SIM card to ensure security and create circles of trust for mobile devices connected to a CBRS or another network. These efforts will leverage the JCI Group's world-leading FPoS (Fintech Platform over SIM) blockchain version and Trend Micro's Mobile Network Security (MNS) solution.

The joint research project took place in JCI US' Denver SIM Technology and CBRS lab environment. Trend Micro and JCI US engineers deployed programmed SIM cards to Internet of Things (IoT) devices connected to a JCI US private 4G/5G network. The Proof-of-Concept aimed to confirm the ability to secure the IoT device via technologies housed on its SIM card. The testing successfully confirmed that malicious actors can be successfully blocked from the network even in cases where they manage to physically access a good device on the network and swap the SIM card to a compromised, bad device. Additionally, the joint research successfully highlighted how DDoS and other attacks from inside the network can be automatically identified and stopped via the SIM card by directly interacting with Trend Micro Virtual Network Function Suite (VNFS), which utilizes a zero trust security model. As a final stage of the first phase of the project, JCI US deployed and validated the solution within its commercial CBRS network at Southlands, a major mall in Colorado.

For the next phase of R&D, JCI US will expand FPoS technology to the Secure IoT area by collaborating with Trend Micro, a world leading cyber security company, and combining FPoS with Blockchain. In this phase, FPoS will generate "blockchainable" data so that information generated in the IoT terminal can be sent directly to the blockchain, minimizing the risk of compromise between the original data point and the blockchain data storage. Using blockchain, FPoS for Secure IoT and Trend Micro's MNS layered security will be used to secure individual endpoints, for example through digital signature based firmware validation where if an endpoint's firmware fails validation and is identified as having been changed without authorization, the endpoint is denied access to the network.

Regarding the completion of the proof-of-concept testing for Trend Micro's MNS Endpoint Security utilizing SIM cards, JCI US President and COO Greg Deickman said "The SIM card is a discrete and highly secure computer housed inside all cellular devices. The JCI Group has long recognized this and created its Fintech Platform over SIM (FPoS) to provide the world's most secure ID for the digital age, delivered via a SIM card. We are pleased to be working with Trend Micro to develop SIM card solutions to augment their layered security suite of products and services in 5G private networks to secure enterprise end-points and networks."

Upon hearing of the successful delivery of the proof-of-concept, Akihiko Omikawa, executive vice president of IoT security for Trend Micro, said: "With over 30 years of security expertise and continuous innovation, Trend Micro protects and secures businesses, governments, and consumers with connected solutions across cloud workloads, endpoints, email, IoT, networks and telecom environments. Our Mobile Network Security is a comprehensive

platform for protecting cellular networks and untrusted IoT devices. We're delighted to be collaborating with JCI US, a leader in their industry, to make this vision a reality."

### **About JCI US**

Japan Communications Inc. was established in 1996 to fulfill an objective by Japan's Ministry of Communications to develop next-generation mobile communication as the foundation of Japan's economic growth. Following success as one of the world's first mobile enablers, in 2006, the company began global expansion in the United States market under the brand name Contour Networks. In 2019, all JCI Group companies in the US were merged to form JCI US Inc.. Servicing the critical need for secure and reliable wireless data services, JCI is a key technology leader in the global communications space, and along with subsidiaries JCI US and JCI EU, has offices in Tokyo, Denver, Charleston, and Dublin. JCI is listed on Section One of the Tokyo Stock Exchange (9424.T).

### **About Trend Micro**

Trend Micro, a global leader in cybersecurity, helps make the world safe for exchanging digital information. Leveraging over 30 years of security expertise, global threat research, and continuous innovation, Trend Micro enables resilience for businesses, governments, and consumers with connected solutions across cloud workloads, endpoints, email, IIoT, and networks.

Our XGen™ security strategy powers our solutions with a cross-generational blend of threat-defense techniques that are optimized for key environments and leverage shared threat intelligence for better, faster protection.

With over 6,700 employees in 65 countries, and the world's most advanced global threat research and intelligence, Trend Micro enables organizations to secure their connected world. [www.trendmicro.com](http://www.trendmicro.com)