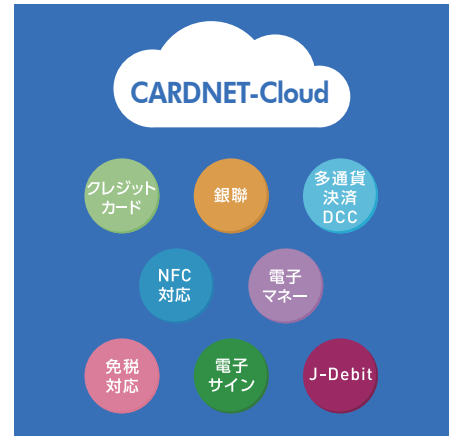


# 株式会社 日本カードネットワーク

Micro Focus® Voltage SecureDataを採用し  
「CARDNETトークナイゼーションサービス(for merchant)」を実現  
クラウド型マルチ決済サービス「CARDNET-Cloud」の成長を加速



## 概要

日本カードネットワークは、クレジット決済ネットワークを運営する国内トップクラスのサービス事業者として、年間およそ179億件という処理を扱っています。キャッシュレス決済の多様化が進む現在、利用客のカードが正常に使用できるかを確認する「オーソライゼーション」と、これと連携する売上データ処理などのサービスは、社会インフラサービスとしての重要度をいっそう高めています。そうした中、同社が提供するクラウド型マルチ決済サービス「CARDNET-Cloud」は、多様な決済手段に対応する機能をクラウドから提供し、加盟店の利便性を高めて支持を拡大しています。本サービスの更なるセキュリティ強化を実現した「CARDNETトークナイゼーションサービス(for merchant)」に、Voltage SecureDataが採用されました。

「トークナイゼーションをサービス化するためにあたって、Voltage SecureDataは加盟店様と私たち双方にとって最適な選択だったと考えています」

株式会社 日本カードネットワーク  
システム第二本部  
クラウドシステム開発部  
次長

上田 洋平氏  
\*所属・役職は取材時

## 課題

日本カードネットワークが2016年に提供を始めたクラウド型マルチ決済サービス「CARDNET-Cloud」がシェアを拡大しています。キャッシュレス化の進展とともに小売店やECサイトでの決済手段が多様化する中、クレジットカード加盟店が自社のPOSシステムを改修しながらこれに対応し続けることが難しくなっているのがその背景にあります。システム第二本部 クラウドシステム開発部次長の上田洋平氏は次のように説明します。

「CARDNET-Cloudは、クレジットカード、電子マネー、スマホ決済、インバウンド決済などの多彩な決済機能をワンストップでクラウドサービスとして提供します。加盟店様でのPOSシステムの改修や機能追加の手間を解消し、決済関連業務を効率化できることが支持を伸ばしている大きな理由です」



## 概要:

- **業界**  
クレジット決済サービス
- **所在地**  
東京
- **課題**  
割賦販売法改正への対応、クレジットカード情報の非保持化を可能にする「トークナイゼーションサービス」の具現化、これを通じた加盟店への付加価値の提供
- **ソリューション**  
Voltage SecureDataを採用し、クレジットカード情報の「セキュアステートレストークン化(非暗号化トークン-RN)」と「データベースルトが不要なステートレス鍵管理」を実現
- **成果**
  - + データ非保持化サービス「CARDNETトークナイゼーションサービス(for merchant)」を具現化
  - + クラウド型マルチ決済サービス「CARDNET-Cloud」の付加価値を向上、ビジネス成長に貢献
  - + 新規顧客の獲得にも寄与

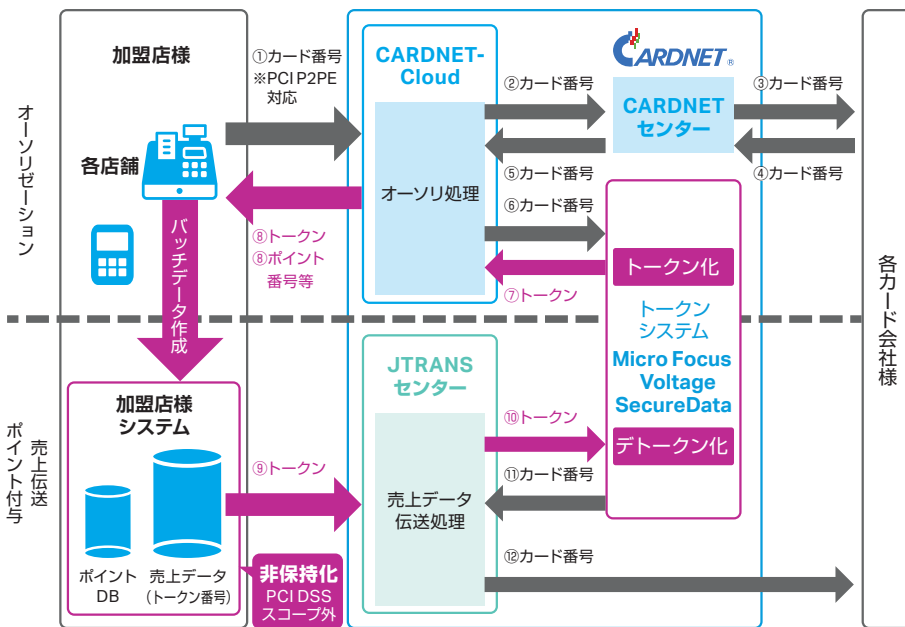
2018年6月に改正割賦販売法が施行され、クレジットカードを取り扱う加盟店において「クレジットカード番号等の適切な管理」や「クレジットカード番号の不正利用の防止」が義務づけられたことが、加盟店に大きな影響を及ぼしました。対面加盟店においては、2020年3月までに対策を完了させなければなりません。

「具体的には、加盟店様での『クレジットカード情報の非保持化』、またはカード情報を保持するのであれば『PCI DSS\*1への準拠』が求められるようになりました。POSレジを含む店舗・本部システム全体のセキュリティ強化は、加盟店様にとって大きな負担になります。CARDNET-Cloudなら、こうした課題をシンプルかつ低コストで解決できるのです」(上田氏)

PCI DSS 準拠の要求事項をクリアする作業は膨大です。そのため、多くの流通小売企業が「クレジットカード情報の非保持化」を選択しています。この加盟店での「非保持化」を実現するのが、日本カードネットワークの『CARDNETトークナイゼーションサービス (for merchant)』に採用された Voltage SecureData は、Secure Stateless Tokenization (SST) と呼ばれる機能により、クレジットカード番号を数学的な関係性を持たないセキュアステートレストークン化(非暗号化トークン-RN)へ変換することで「クレジットカード情報の非保持化」を実現します。システム第二本部クラウドシステム開発部 次長の 上田 洋平氏 は、この革新的なサービス実現のために採用されました。



株式会社 日本カードネットワーク  
システム第二本部 クラウドシステム開発部  
次長 上田 洋平氏  
\*所属・役職は取材時



## ソリューション

### ポルトレス型トークナイゼーション

『CARDNETトークナイゼーションサービス (for merchant)』に採用された Voltage SecureData は、Secure Stateless Tokenization (SST) と呼ばれる機能により、クレジットカード番号を数学的な関係性を持たないセキュアステートレストークン化(非暗号化トークン-RN)へ変換することで「クレジットカード情報の非保持化」を実現します。システム第二本部クラウドシステム開発部 次長の 上田 洋平氏 は、この革新的なサービス実現のために採用されました。

「Voltage SecureDataは、トークンを管理するデータベースが不要な『ポルトレス型』であることを評価しました。データベースへのI/Oが発生しないため、ミリ秒単位で処理性能を追求する決済サービスにおいてボトルネックになりにくいメリットがあります。データベースの更新や同期といった処理も不要で、ステートレスに拡張できるため運用が容易なことも重要です」

Voltage SecureDataは、データベースを持たずにトークンを管理できる「セキュアステートレストークン化(非暗号化トークン-RN)」と、NISTとの共同開発による「Format Preserving Encryption-FF1 (暗号化トークン-RC)」を備えています。データベースサーバーの構築が不要でインフラ投資の抑制が可能です。日本カードネットワークにとってのメリットはこれにとどまりません。

\*1: PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard):クレジットカード情報を取り扱う事業者のセキュリティに関する国際規格

「PCI DSSへの対応では、クレジットカード番号を取り扱うシステム全体が監査対象です。トークン化されたカード情報は『カード情報非保持扱い』になるため、トークンのみを取り扱うシステムは監査対象外となります。これにより、PCI DSSの監査対象を必要最小限に抑えることができ、セキュリティ強化やシステム改修にかかるコスト・工数の大幅な削減が可能です」(藤本氏)

Voltage SecureDataによるトークナイゼーションは、CARDNET-Cloudを利用する加盟店に「クレジットカード情報の非保持化」を実現するとともに、『CARDNET トークナイゼーションサービス (for merchant)』を提供する日本カードネットワークにはシステム運用負荷とコストの低減をもたらしました。

### CARDNET トークナイゼーションサービス

Voltage SecureDataを実装し、『CARDNET トークナイゼーションサービス (for merchant)』の提供が開始されたのは2018年。これまで大きなトラブルもなく安定的に稼働しています。

「多数のお客様に『POSシステム改修負荷の軽減』『クレジットカード情報の非保持化』というメリットを高く評価していただきました。『PCI P2PE\*2認定デバイス』の導入とあわせてご利用いただくことで店頭の決済端末からセキュリティ強化を実現しています」(上田氏)

『CARDNET トークナイゼーションサービス (for merchant)』を利用した一般的な決済プロセスは図の通りです。CARDNET-Cloudでカード種別を判定し、クレジットカード番号がトークン化されます。ポイント付与などの加盟店サービスにはすべて「トークン」を利用することで、クレジットカード情報の非保持化を達成する仕組みです。

### 成果

#### ビジネス成長の新たな原動力に

「『CARDNET トークナイゼーションサービス』は、まさに新しいお客様価値を創造しました。今や、私たちの中核ビジネスの成長を支える原動力と言っても過言ではありません。Voltage SecureDataは、急増するトランザクションに対しても、高価なシステムを利用することなく安定的に処理しています」と上田氏は話します。

日本カードネットワークでは、顧客ニーズの高まりに応じて『CARDNET トークナイゼーションサービス (for merchant)』を独立したサービスとして提供するための準備を進めています。Voltage SecureData導入の成果を整理すると次のようになります。

- 加盟店側のシステム改修を最小限に抑えつつ「クレジットカード情報の非保持化」を可能に
- 「ボルトレス型トークナイゼーション」によりトークンデータベースの管理を不要に
- 『CARDNET-Cloudサービス』のビジネス成長に寄与
- 『CARDNET トークナイゼーションサービス』が顧客ニーズを顕在化させ新たなビジネス成長の原動力に

#### グローバルブランドのカード会社でも採用

「トークナイゼーションは、たとえば16桁のクレジットカード番号を、国際的なルールにおいてクレジットカード番号とは見做さない形式(上6桁-下4桁は変えない)を保ちつつ、同じ桁数で別の数字に置き換えることが可能で、加盟店の業務上の影響、システムへの影響も最小限で済みます。また、私たちにとっ

ては、トークンデータベース不要の『ボルトレス型』であることのメリットが大きいですね」(藤本氏)



株式会社 日本カードネットワーク  
システム第二本部 クラウドシステム開発部  
次長 藤本 大貴氏  
\*所属・役職は取材時

「ボルトレス型」を謳うトークナイゼーション製品は他にもありますが、トークン化方式およびデータ管理方法に差異があります。暗号化技術を使ったトークナイゼーションでは、一部の暗号化方式に脆弱性が指摘されており、鍵管理が複雑という課題もあるため注意が必要です。乱数によるトークン生成と、鍵管理インフラも作業も不要(ボルトレス)で運用できる商用製品はVoltage SecureDataだけです。

また、Voltage SecureDataではトークナイゼーションに加えて、FPE FF1(暗号化トークン-RC)と呼ばれる暗号化テクノロジーも利用できます。元データと同じフォーマットを維持しながら、別の文字列に置き換える暗号化を実現し、個人情報保護やデータプライバシーへの配慮が求められる中、新しい規則やコンプライアンスに対応するためのきめ細やかなデータ保護に活用可能です。

\*2: PCI P2PE (PCI Point-to-Point Encryption): PCI SSC が定める国際的な情報セキュリティ基準

「Voltage SecureDataは、  
データベースへのI/Oが発生しないため、  
ミリ秒単位で処理性能を追求する決済サービスにおいて  
ボトルネックになりにくいメリットがあります」

株式会社 日本カードネットワーク  
システム第二本部  
クラウドシステム開発部

次長

蔵本 大貴氏

\*所属・役職は取材時

お問い合わせ先:

[www.microfocus.com](http://www.microfocus.com)

この記事シェアする。



「Voltage SecureDataの導入に際しては、  
検証から構築、保守まで、マイクロフォーカ  
スエンタープライズよりきめ細やかなサポー  
トを提供してもらえたことに感謝しています」  
(蔵本氏)

上田氏が次のように話して締めくくりました。

「Voltage SecureDataは、グローバルブラン  
ドのクレジットカード会社でも採用されるな  
ど、世界中で豊富な実績があることも大きな  
安心材料でした。トークナイゼーションをサー  
ビス化するにあたって、Voltage Secure-  
Dataは加盟店様と私たち双方にとって最適  
な選択だったと考えています」

**Micro Focus**

**英国本社**

United Kingdom  
+44 (0) 1635 565200

**米国本社**

Rockville, Maryland  
+1 301 838 5000  
+1 877 772 4450

[www.microfocus.com](http://www.microfocus.com)

**マイクロフォーカスエンタープライズ株式会社**

[jp-info-enterprise@microfocus.com](mailto:jp-info-enterprise@microfocus.com)

[www.microfocus-enterprise.co.jp](http://www.microfocus-enterprise.co.jp)