

**実行計画2017の理解と
カード情報非保持化への取り組み**

2017年9月6日

キヤノンマーケティングジャパン株式会社
モバイルソリューション企画部
今村 雄平

Canon

会社紹介

会社紹介

キヤノングループの一員として、日本国内を中心にマーケティング活動やソリューション提案を担っているのが、キヤノンマーケティングジャパングループです。

お客さま

キヤノン製品の国内マーケティング
独自ソリューションの提供

お客様の課題・ニーズ
イメージング & ITソリューション

アライアンス
パートナー

CANON MJ

キヤノンマーケティングジャパングループ

ビジネス
パートナー

CANON

キヤノン株式会社

ものづくりへの参画
優れた製品とノウハウ



キヤノン製品の研究・開発・生産

私たちは、社員一人ひとりがお客様に最も近い存在として「顧客主語」と「ものづくりへの参画」を実践し、お客様の価値を最大化するお手伝いをしています。

キヤノンモバイルソリューション製品ラインナップ

ハンディターミナル 製品



プリンター付きモデル



GT-30 GT-31 AT-3700

プリンターレスモデル



AT-100 GT-3 DX-360 AT-3300 ST-300

モバイル プリンター



BP-100

スマートデバイス 製品



スマートデバイス周辺機器

業務用
スマートデバイス



1D&2Dスキャン
RFIDリーダー



AsReader

パッケージソリューション



モバイル会議

通信回線ソリューション



au by KDDI

SoftBank

モバイルアプリケー ション製品



モバイル端末向けアプリケーション開発 & パッケージソリューション

個別開発
アプリケーション

モバイルPOSパッケージ

POS-TABLE

在庫管理パッケージ

在庫管理Lite

自販機管理パッケージ

OPMATE6

キヤノンと決済端末

1993年～

ヨーロッパの航空各社における
機内販売決済

2000年～

国内航空各社へ横展開

2011年～

対象業種を拡大

鉄道

百貨店

イベント販売

飲食店

キヤノンモバイル決済端末 CA-P1

スマートフォン・
タブレットなど



Bluetooth接続



CA-P1



カバーオープン時

国際セキュリティ基準 **PCI-PTS with SRED** 準拠

SREDとは (Secure Reading Exchange of Data)

PCI-SSCが定めた、クレジットカードを読み取った瞬間に
セキュアデータを暗号化する規格

安心・安全な決済

- 国の取り組みと実行計画2017

クレジット取引セキュリティ対策協議会とは

2020年に向け『国際水準のセキュリティ環境』を整備することを目指し、クレジット取引に関わる幅広い事業者及び行政が参画して、**2015年3月**に設立されました。

推進体制：41の事業者等で構成



(出典) 経済産業省 リテールテックジャパン2017講演資料 (抜粋)

協議会発足後の動き①：改正割賦販売法の公布

2016年12月9日：改正割賦販売法の公布

－ 概要 －

①加盟店管理の強化：

→アクワイアラー登録制度と加盟店調査の義務付け

②クレジットカード情報の適切な管理等

→加盟店に対しカード情報管理と不正使用対策を義務付け

③フィンテックの更なる参入を見据えた環境整備

→決済代行業者（フィンテック企業）の登録制度も導入



施行期日：公布から1年6か月以内の政令で定める日

→2018年5月～6月ごろの見込み

協議会発足後の動き②：改正割賦販売法のポイント

①加盟店におけるセキュリティ対策の義務化

- A) 加盟店におけるカード情報の『非保持化』
- B) カード情報を保持する事業者の『PCIDSS』準拠
- C) 対面取引における決済端末の『100%IC対応』の実現
- D) 非対面決済における多面的・重層的な不正使用対策の導入

②アクワイアラー・決済代行業者(PSP)の登録制度

- A) アクワイアラー（カード会社）が加盟店契約業務を行う場合には登録が必要
- B) 決済代行事業者が加盟店管理を行う場合には、登録が必要

③加盟店調査等の義務化

- アクワイアラーや決済代行事業者は、加盟店に対してセキュリティ対策実施状況や悪質取引の有無に関して『初期審査』・『途上審査』を行い、調査結果に基づいて必要な措置を講じる

(出典) 経済産業省 リテールテックジャパン2017講演資料 (抜粋)

協議会発足後の動き③：実行計画2017が確定

実行計画2017：2017年3月8日確定

WG 1：カード情報保護（カード情報の非保持化 or PCIDSS準拠）

- ・『カード情報』『非保持化』の定義の明確化
- ・百貨店・スーパー等で採用されている『ASP/クラウド接続型による内回り方式』の追加
- ・『非保持化と同等/相当』のセキュリティ対策について評価（例：P2PE）

WG 2：不正使用対策（対面取引）

- ・IC取引時のオペレーションルール（一定金額以下でのPINレス運用）、IC対応POSガイドラインの整備・周知
- ・国による支援措置（クレジット取引におけるセキュリティ対策推進事業、軽減税率対策補助金 等）

WG 3：不正使用対策（非対面取引）

- ・各加盟店のリスクに応じた多面的・重層的な不正使用防止対策の導入・強化

実行計画2017への対応⇄改正割賦販売法への対応

（出典）経済産業省 リテールテックジャパン2017講演資料（抜粋）

実行計画2017の理解 ～関連するキヤノンの取り組み

クレジット加盟店様（対面取引）に求められること

①カード情報保護：カード情報の非保持化（原則） →2020年3月までに

カード情報の非保持化を**する**
(外回り：カード情報を持たない)

選択肢①

外回りソリューションの導入
(共同利用端末 (CCT) 方式)

カード情報の非保持化を**しない**
(内回り＝カード情報を持つ)

選択肢②

PCIDSS準拠

選択肢③

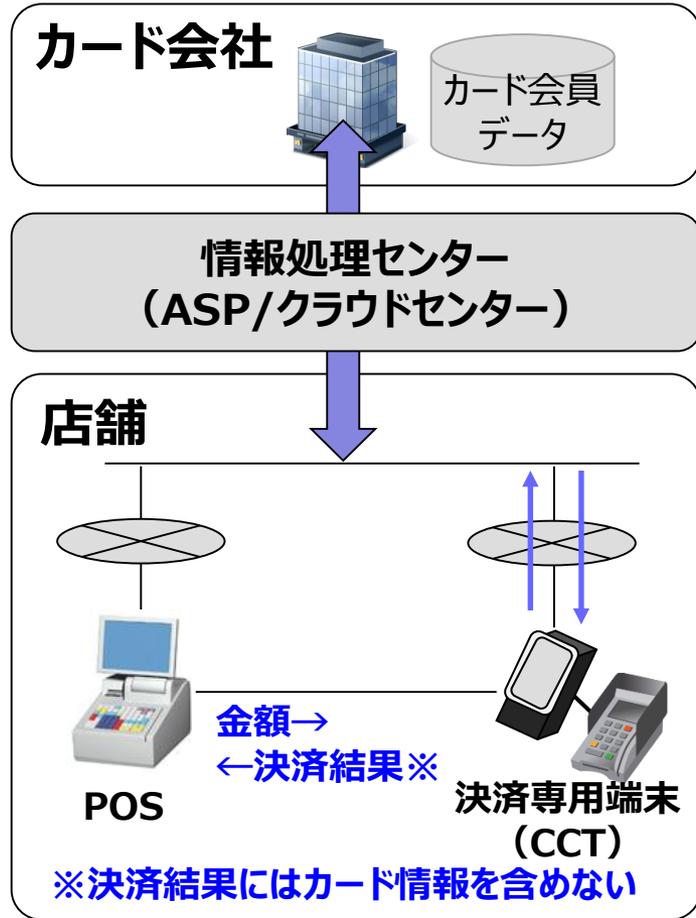
P2PEソリューションの導入

②不正使用対策：（対面取引）決済端末の『100%IC対応』 →2020年3月までに

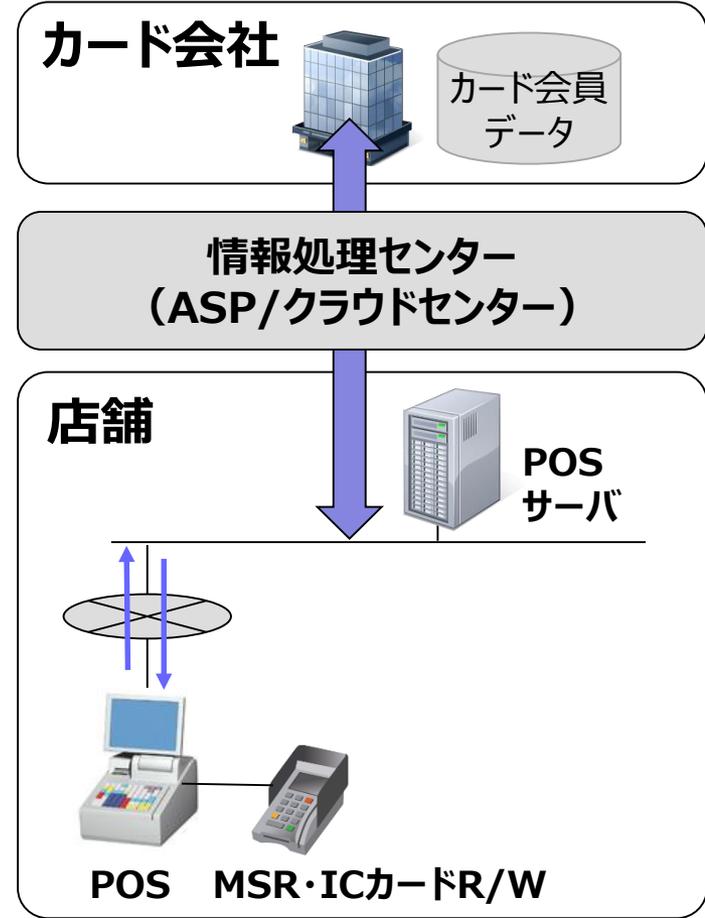
(ご参考) 外回りと内回り

カード情報保護

外回り = 非保持



内回り = 保持



決済機能は加盟店POSシステムの外側となり、
カード情報が加盟店システム内を通過しない

決済後のカード情報が加盟店POSシステム
(加盟店社内システム)を介し送信される方式

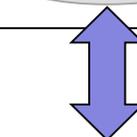
選択肢①

NTTデータ社『CAFIS Arch[®]』で
外回り決済ソリューションをご提供！

カード会社



カード会員
データ



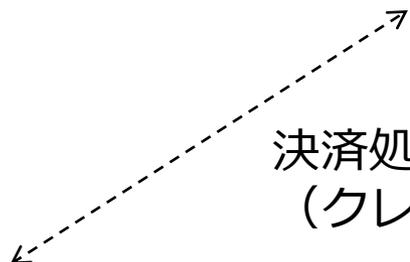
上位システム
(POSサーバ)



CAFIS Arch[®]
(NTTデータ社)



決済処理
(クレジット等)



Bluetooth接続



スマートデバイス
(タブレットPOS等)



キヤノン決済端末 CA-P1

CAFIS Arch

スマートデバイス



決済アプリは不要!

CCT端末
(CAFIS Arch端末)



決済機能
クレジット、デビット、電子マネー

決済付帯機能
電子サイン、CLO、ポイント管理

インバウンド向け機能
DCC、中国銀聯、台湾キャッシュカード決済等

情報処理センタ(INFOX-NET)

従来は決済端末にDLLして運用していた決済アプリ相当の機能を、Archセンタにて提供!



INFOX
センタ

- カード会社
- 金融機関
- 電子マネー事業者

-  **① 端末設置が簡単** → 決済アプリの機能をArchセンタ側が提供するため、DLLをせず、常に最新の端末設定で利用可能!
-  **② 端末運用が簡単** → 日々発生していた日計処理もArchセンタ側にて管理しているため不要に!
-  **③ 機能拡張が簡単** → Archセンタ側へ追加登録をすれば、保守員派遣やセンドバック不要ですぐに新しい機能を利用可能!

シンクライアント方式の端末により、
現在の課題を解決した決済スキームを低コストでご提供!

■カード情報を非保持化できないケース（例）

1. カード情報がないと過去の取引を呼び出せない（※返品時・キャンセル時など）
2. 提携カードを発行し、カードNo.がポイントカードも兼ねている
3. 自社カードの利用で値引きやポイントアップのサービスをしている
4. 決済センタからの還元データにカード情報が入っている

大手流通のお客様の約70% = 内回り運用



選択肢②

PCIDSS準拠 = 約400項目の要件クリア



選択肢③

P2PEソリューションの導入 = 要件が約30項目に！

P2PE (Point-to-Point-Encryption)

決済端末から決済ネットワークに至るまで、クレジットカード情報を一気通貫で暗号化した状態で処理する技術。

加盟店
<暗号化環境>



暗号化されたカード情報

P2PEソリューションを
提供するプロバイダ
<復号化環境>



決済端末SRED機能が
読み取った瞬間に
カード情報を暗号化

暗号化されたカード
情報を復号化

P2PEソリューションの概要

カード情報保護

加盟店

決済端末
(P2PE認定デバイス)



消費者

DUKPT等
暗号化

- ・端末情報収集
- ・各種アップデート



鍵管理者

ターミナル管理
サーバ (TMS)

ターミナル管理
(端末ベンダー)

P2PEソリューション プロバイダ

APPサーバ



平文

暗号化された
カード情報を複合化

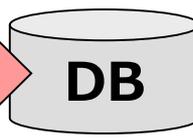
鍵管理者



HSM



DB



クレジット
カード会社



加盟店様における選択肢

- ① P2PEソリューションの認定を受けたプロバイダによるサービスを加盟店が利用する
- ② 加盟店自身が、自社システムについてP2PEソリューションの認定を受ける

【2017年5月に発表された基本的な考え方（要約）】

- 読み取り機器で入力されたカード情報が、迅速に強固な暗号化処理を施され、PCIDSS準拠によるセキュリティを確保したセンタ内の複合ポイントまで平文にしない
- 共同利用型端末（CCT等）で利用されているNWと同等およびそれと同等以上のセキュリティを確保する
- PIN又はPINブロック処理をする端末は必ずPCI-PTSを取得する



PCI-P2PEの要件の一部

	加盟店 (サービス プロバイダ)	アプリ 開発業者	製造業者 (ハードウェア メーカー)
セキュリティ 基準	PCI-DSS	PA-DSS	PCI-PTS
準拠対象物	カードデータ (管理体制)	支払アプリ ケーション	PIN入力機器 (決済端末)
P2PE ソリューション	<p>全てに跨る最上級セキュリティ PCI-P2PE</p>		

(出典)PCI SSC (※)

※PCI-SSC (Payment Card Industry Security Standards Council)
: 2006年に大手国際ペイメントブランド5社が設立した独立監督機関

今日現在国内にP2PE認定ソリューションは存在しません。

早期対応のため、P2PE認定QSAと
コンサル契約を締結し、端末を開発中

国際セキュリティ基準 PCI-PTS with SRED準拠

SREDとは (Secure Reading Exchange of Data)

PCI-SSCが定めた、クレジットカードを読み取った瞬間に
セキュアデータを暗号化する規格。



CA-P1

P2PEソリューション構築中のベンダーと検討継続中

Domain1

- 暗号化デバイスの管理

Domain2

- 暗号化アプリケーション

Domain3

- 暗号化環境管理

Domain4

- 加盟店管理

Domain5

- 複合化環境管理

Domain6

- P2PE暗号化鍵の運用とデバイス管理

P2PEソリューションの導入は、既存業務の見直し（今できている事が出来なくなる）が必要になる場合があります。

■ カード情報を業務利用していたのに・・・

1. カード情報をキーに過去の取引を呼び出す（※返品時・キャンセル時など）
2. 自社カードの利用で値引きやポイントアップのサービスをしている …etc.

元のカード番号

0123 4567 8901 2345

暗号化・利用不可

0123 4500 0000 2345

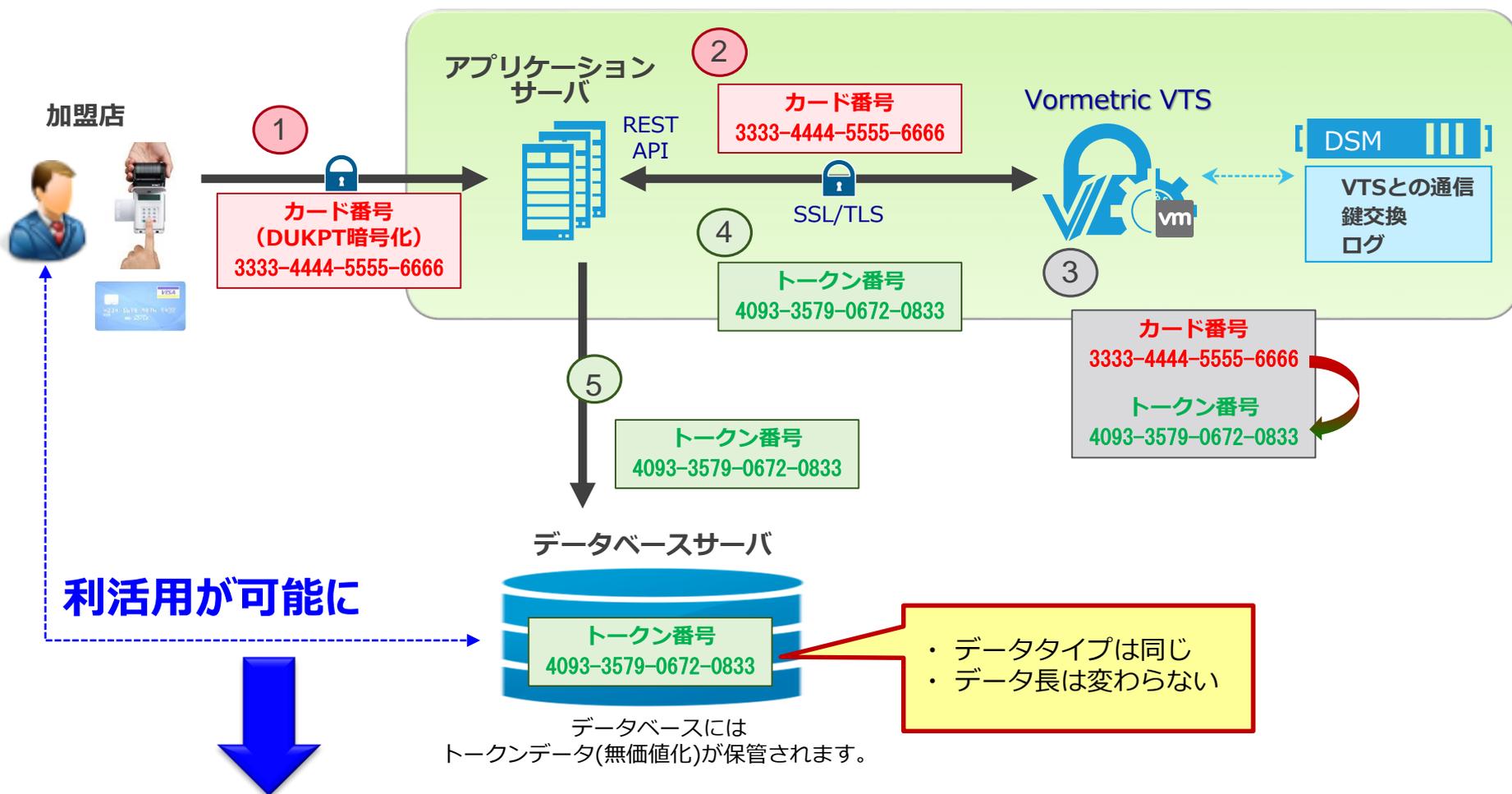
トランケーション
(一部のカード番号で識別)

業務によっては適用
できないケースあり

3857 2913 6493 8421

トークナイゼーション
(無価値な情報に変換する)

広範な業種・業務に
適用可能



**トークナイズした情報：カード情報とは見做さない
(実行計画2017)**

クレジット加盟店様（対面取引）に求められること

①カード情報保護：カード情報の非保持化（原則） →2020年3月までに

カード情報の非保持化をする
（外回り）

選択肢①

外回りソリューションの導入
（共同利用端末（CCT）方式）

カード情報の非保持化をしない
（内回り）

選択肢②

PCIDSS準拠が必要

選択肢③

P2PEソリューションの導入

②不正使用対策：（対面取引）決済端末の『100%IC対応』 →2020年3月までに

キヤノンのモバイル決済端末の歴史

2004

2006

2009

2012

2016

過去のモデルからすべてICクレジット対応を実施



HT-280



KT-1



GT-10



AT-3700



AT-3300



CA-P1

クレジットカード決済のセキュリティ対策を重要視し、
ICクレジットカード対応端末に注力してきました。
～過去よりEMV L1/L2準拠 & PCI-PTS準拠を継続～

ICカード対応のPOS端末を導入し 確かな運用でセキュリティを強化

売店舗におけるクレジットカードの不正使用を防ぐには、偽造の難しいICクレジットカードの普及と、決済端末のIC対応化が鍵になります。東武百貨店では2004年、この決済端末のIC対応をいち早く実現しました。

同社情報システム部の井上直樹さんは、「当時は磁気カードのスキミング(情報の窃取とコピー)が社会問題化していた頃で、お客様の保有カードもICに切り替わりつつありました。IC対応は、いわば時代の要請。ICに対応した携帯型POS端末を導入し、売り場で前払決済ができれば、接客の質の向上にもつながると考えました」と経緯を語ります。

ICカード利用時は、暗証番号であるPINコードもあわせて打ち込んでもらうという原則を掲げ、すべての売り場に適用しました。当初は「食料品を買う場合も番号を打つ必要があるのか」といった声も出ましたが、「より高

い安全性を実現するICカードは、従来のカードとは異なる意識で扱う必要がある」という考えに立ち、丁寧な説明によって理解を求め、運用の一貫性を保ちました。

2013年2月には、安全性を強化し、現場の声を反映した新しいPOS端末への入れ替えも実施しています。

「端末メーカーさんと協力しながら、操作性を上げたり、番号入力時にお手元を隠すふたを付けたり、アラーム音も店頭で違和感のない柔らかな音に変えるといったカスタマイズを行いました」(井上さん)

現在、欧州などではカードのIC化がほぼ完了し、PINコード入力が必要のカードも登場しました。IC対応はいまやセキュリティの国際標準。日本でもICカードの利用が浸透し、高額で換金性も高い商品を扱う家電量販店などが後に続いています。売り場別の会計という百貨店独自の壁もあるなか、現場と情報システム部が連携し、対応に努力したことが東武百貨店の成功の秘訣でしょう。

「ICカード端末は、何百万人のお客様が使用されるものです。そこで開発でも、10年後も使える機器づくりを目指しました。今後も現場の声を聞きながら、安心、安全かつ快適にお買い物ができる環境をつくる努力を続けたいと考えています」と井上さんは決意を語ります。

東武百貨店
情報システム部 部長
井上直樹さん

CLICK! ©株式会社東武百貨店



百貨店では集合レジではなく、売り場ごとに会計を行います。携帯POS端末を導入して前払決済が可能になり、接客もよりスムーズになりました。



METI Journal 17



AT-3300

経済産業省METIジャーナル
2016年4・5月号より転載

安心・安全な決済環境
ミスの低減・撲滅

+

面前決済の実現
(混雑時の前さばき・列さばき)

一体型端末
なら・・・



- ① スキャナ内蔵によりスピーディな商品登録を実現
- ② POSアプリケーションの搭載が可能
- ③ 国際基準に準拠したICクレジット決済機構を具備

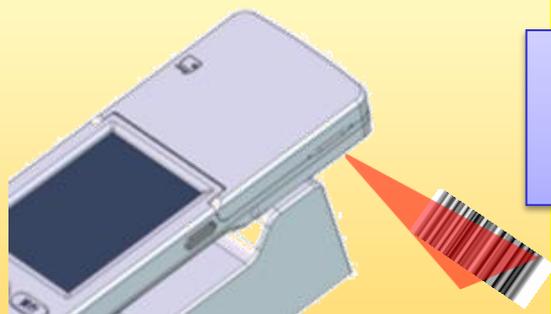
一体型端末で混雑時の機会損失を低減し、売上UPに貢献

＜弊社一体型決済端末ご導入ユーザ様の声（抜粋）＞

- 『催事の予定販売終了時刻前に品切れになってしまうほど、想定以上に販売スピードが向上した』
- 『決済専用端末でカード決済後、別端末で売上登録（2度打ち）をしていたが、導入後は決済と同時に売上登録ができ、ミスもなくなった』
- 『バーコードリーダが一体になっているので、商品確定がスピーディになった。』

一体型端末なら・・・

商品登録



スキャナを装備

カード決済



PINPAD一体化

売上登録



POSアプリ連携

商品登録・面前決済・POS売上を1台で処理！
効率的な販売活動を実現します



最近ではスマートデバイスとPINPADを、ケース等でドッキングするソリューションもありますが・・・

処理スピード？

物理的に端末が分かれ
端末間で通信するため、
処理スピードに不安あり

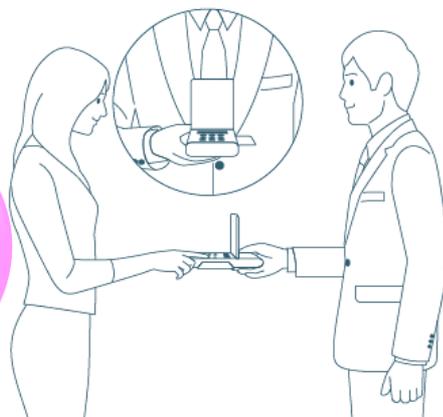
電源管理？

それぞれの端末のバッテリーを
考慮した運用設計が必要
(充電や交換が2倍)

取り回しは？

カウンター等、置き場所が
確保できない場合は安定
した操作が困難

お客様が
安心



販売員が
使いやすい

一体型端末なら・・・
置き場所を選ばず
スピーディに決済完了！

スムーズな面前決済を実現！

キヤノンモバイル決済端末のラインナップ

スマートデバイス(スマートフォン、タブレット)との連携する「スマートデバイス連携型」と通信機能を保持した「モバイル一体型」の提供を予定しております。

スマートデバイス連携型 CA-P1

汎用スマートデバイス



- 汎用スマートデバイスとBluetooth接続
- 通信はスマートデバイス側で実施。
決済端末には通信契約が不要
- スマートデバイスを利用し電子サインを実現
- 電子マネー決済にも対応
- プリンター一体型のため、別途モバイルプリンタの準備は不要

モバイル一体型



**AT-3300の
後継機種を検討中**

- 無線LAN接続でPOSシステムとの連携が可能
- 端末画面上で電子サインを実現
- 電子マネー決済にも対応
- 2次元スキャナ搭載、商品タグ読み取りや2次元コードを使用する決済にも対応
- 3G/LTE対応により飲食店でのテーブル決済や外出先での使用も1台で対応

国際セキュリティ基準 PCI-PTS4.1 with SRED準拠

安心のMADE IN JAPAN

最新の『PCI-PTS4.1』準拠の端末を国内で製造します！

製造部門が保守（修理）を実施
日本品質の安心と製造元であるがゆえの安心保守を実現！

設計部門

製造指示と管理

故障履歴の連絡

製造・修理部門

キヤノン電子 秩父事業所



製造部門で修理するから効率的！
PCI-PTS準拠でセキュリティ万全！

さらに生産終了後も5年間の修理パーツ提供をお約束！

まとめ：キヤノンがご提案できること

①外回り運用
(カード情報を非保持化する)



クラウド型
外回り決済ソリューション

②内回り運用
(カード情報を非保持化しない)



P2PE対応一体型端末
のご提供



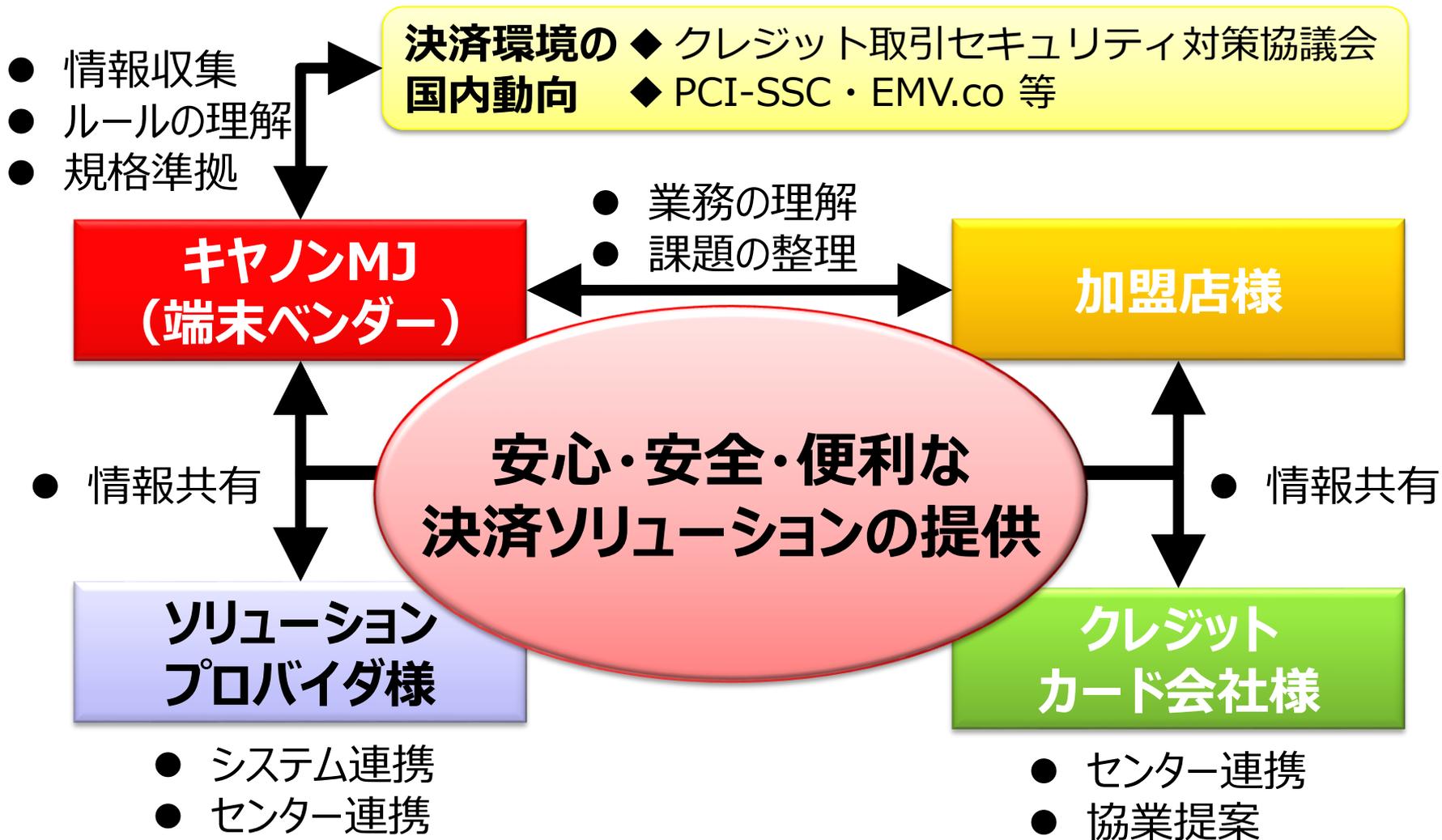
※AT-3300の
後継機種を検討中

③関連ソリューション
(トークナイゼーション)



Vormetricの活用による
カード情報のトークン化

最後に～2020年に向けて



お問い合わせ先のご案内

ICクレジット対応・面前決済・セキュリティ対策等、
何でもお気軽にお問い合わせください。

■ 決済端末のお問合せ ■

キヤノンマーケティングジャパン株式会社

モバイルソリューション企画部

TEL : 03-6719-9847

※Canon.jpからもお問合せ可能です

■ Vometricのお問合せ ■

キヤノンITソリューションズ株式会社

基盤・セキュリティソリューション事業部

TEL 03-6701-3336

ボームトリック問合せ窓口 <vorm-enq@canon-its.co.jp>

ご清聴ありがとうございました

Canon

キヤノンマーケティングジャパン株式会社