

# SmartPayment™によるJ-Debitソリューション

## SmartPayment™ Solution for J-Debit Services

瀬下 裕 矢  
Hiroya Seshimo

徳 永 崇 之  
Takayuki Tokunaga

### 要 旨

2000年3月より、国内で発行されているほとんどのキャッシュカードで買物が可能となる「J-Debit」サービスが開始されている。ここでは、当社のカード決済システムの標準プラットフォームであるSmartPayment™による「J-Debit」サービスに対するソリューションを紹介する。

### 1. ま え が き

欧米諸国先導で展開されてきたデビットカードによる決済サービスが、全世界100カ国以上で実用化され始めている。日本においても2000年3月より郵貯、都市銀行、地方銀行等約600の金融機関と、商店街、百貨店、家電量販店などの加盟店が参加し、本格的に「J-Debit」サービスが開始された。本サービスは、すでに発行されている銀行のキャッシュカードをそのまま支払に利用するものであり、顧客利便性を飛躍的に向上させる有効なツールとなっている。日本での、デビットカードによるサービスは、1980年代半ばより「銀行POS」として実施されていたが、利用に際しては、新たに申込書「口座振替依頼書(利用代金を利用者の口座から引き落とす手続きを依頼する書面)」の提出という手続が必要であったため、全国的な普及には至っていなかった。しかし、1997年夏、大蔵省の「機械化通達の廃止」によって口座振替依頼書の提出が不要となり、新たに「J-Debit」サービスとして開始されることとなった。

一方、1970年後半よりデビットカードへの取り組み



瀬下裕矢  
システムソリューションカンパニー  
ビジネスソリューション(事)  
ソリューション開発第二部開発第三  
チーム



徳永崇之  
システムソリューションカンパニー  
ビジネスソリューション(事)  
ソリューション開発第二部開発第三  
チーム

が国策レベルで行なわれていた欧米では、それまでの小切手(パーソナルチェック)による決済と比較して、利用者によるサインが不要、小切手回収/決済に関わるコスト低減などのメリットが受け入れられ、デビットカードはクレジットカードと並んで、カード決済の一翼を担う手段として認知されている。

当社のカード決済システムの標準プラットフォームであるSmartPayment™<sup>\*1)</sup>は、この「J-Debit」サービスを含めたさまざまな決済サービスに対応しており、顧客ニーズに沿ったカスタム提供が可能なシステム形態となっている。ここでは、本システムによる「J-Debit」サービスに対するソリューションを紹介する。

### 2. J-Debitサービスについて

#### 2.1 J-Debitサービスの概要

J-Debitサービスは、1999年1月から一部の金融機関ならびに一部の加盟店によって開始され、2000年3月に本格稼働している。本サービスのスキームは、利用者が加盟店での支払にキャッシュカードを利用し、利用者口座・加盟店口座間での資金移動を行なうことにより成立している(図1参照)。なお、加盟店と金融機関の間のネットワークには、クレジットカードの決済でも利用されているCAFIS<sup>\*2)</sup>が使われている。本サービスは、利用者、加盟店それぞれに以下のような利点があり、今後さらなる拡大が期待されるものである。

\*1) SmartPaymentは沖電気工業㈱の商標。 \*2) CAFIS: Credit and Finance Information Systemは(株)NTTデータが提供する公衆型ネットワークで、主にクレジットカードの利用に伴う加盟店端末(CAT)からの信用照会、売上管理業務に利用。他にもCDキャッシング、企業内CD、銀行POSのネットワークに利用されている。

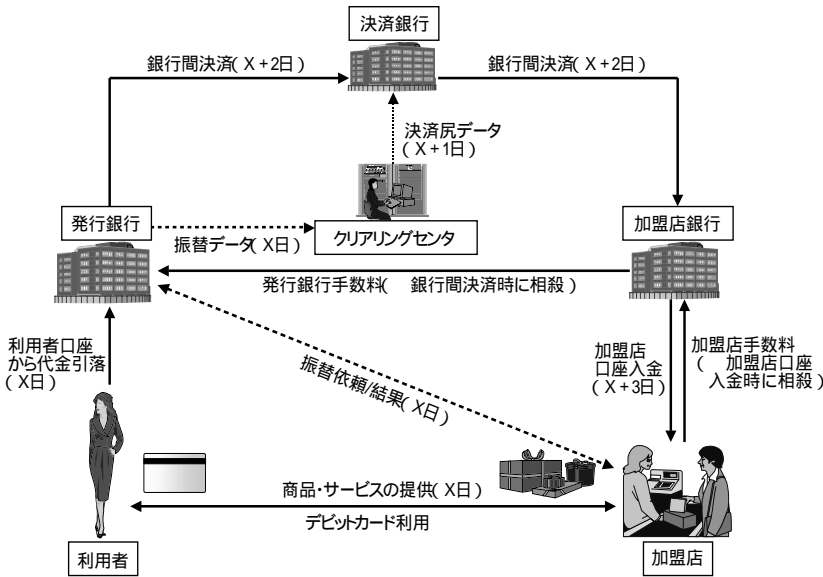


図1 J-Debitの仕組み  
Fig. 1 Scheme of J-Debit transactions

表1 J-Debitと銀行POSとの比較

Table 1 Comparison table of J-Debit and banking POS

	J-Debit	銀行POS
利用申込	不必要	必要
金融機関間の相互利用	可能	不可能
加盟店手数料	上限下限あり従量制ベース	1件あたり数円～数百円

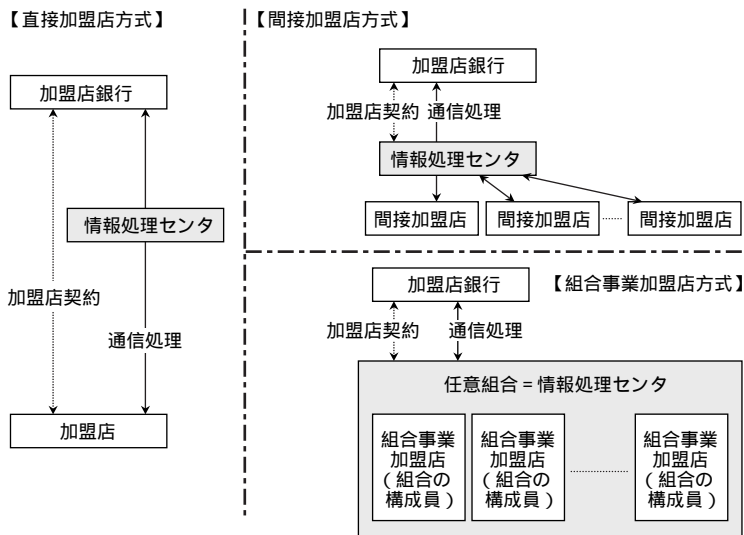


図2 J-Debit加盟店契約の形態  
Fig. 2 Business scheme of J-Debit transactions

\* 3) 情報処理センターは小規模の店舗において端末集約を代行して行なうセンター (J-Debitサービスを利用するには、CAFISとの接続に店舗の端末を集約する必要がある)。通信処理以外に、資金移動の代行も含めて行なう場合もある。

[利用者の観点から]

- ・ J-Debit加盟金融機関発行のキャッシュカード (一部のカードを除く) がすべてのJ-Debit加盟店で利用可能
- ・ 申込/届け出等が不要
- ・ 現金を引き出すのと同様に、金額指定と暗証番号のみで決済が可能
- ・ 口座から即時に引き落とされる

[加盟店の観点から]

- ・ 実際の支払日より原則3営業日後に代金が振り込まれる
- ・ 総じてクレジットカードに比べて手数料が安価

J-Debit開始以前からキャッシュカードを利用した同様なサービスとして実施されていた銀行POSとの違いを表1に示す。

2.2 J-Debitサービス導入

(1) センタ間接続

J-Debitサービスを行なうにあたり、加盟店はCAFISを通して金融機関のホストと接続する必要がある。この接続には、トランザクション処理集約という観点からセンタ間接続 (各売り場のPOS端末等を集約するホストとの接続) が採用されている。端末を数台のみ保有している小売店等がJ-Debitサービスを導入するには、このセンタ間接続を実現するために小売店の端末集約を代行する情報処理センター<sup>\*3)</sup>を利用する形態をとる。

(2) 契約形態

加盟店と情報処理センターとの契約形態には、以下の3通りがある (図2参照)。

[直接加盟店方式]

加盟店が金融機関と直接加盟店契約を締結する方式である。情報処理センターは通信処理のみを行ない、加盟店と金融機関との資金授受には関与しない。本形態では、加盟店は加盟店金融機関と加盟店契約を行なう他に、情報処理センターとの契約が

必要となる。

[間接加盟店方式]

情報処理センターもしくは提携するアクワイアリング会社<sup>\*4</sup>が金融機関と加盟店契約を結び、金融機関からの資金移動に対し、各加盟店に対する資金移動を行なう方式である。加盟店は、情報処理センターと契約を締結するのみで、金融機関と加盟店契約を結ばずともJ-Debitサービスを導入できる。

[組合事業加盟店方式]

情報処理センターが任意組合によって運営され、本組合代表者と金融機関との間で契約を締結する方式である。加盟店は本情報処理センターと契約を締結することにより、金融機関と加盟店契約を結ばずともJ-Debitサービスを導入できる。

2.3 J-Debitの現状

J-Debitサービスは、1999年1月より9金融機関、13加盟店、1情報処理センターで開始された。1年間で18万件、47億円の取り扱いがあった。1999年10月4日からは、情報処理センターも増えて加盟店が急増し、全国約12,000店舗で利用可能となった。2000年3月6日までは暫定稼働であり、加盟店はJ-Debitサービスを提供しているすべての金融機関と個別に契約を結ぶ必要があったが、2000年3月6日以降、金融機関内の精算処理を行なうクリアリングセンター<sup>\*5</sup>の稼働により、1金融機関と契約を結べばJ-Debitサービスを行なっている金融機関すべてのキャッシュカードが利用できるようになっている。なお、2000年3月6日時点では、全国617金融機関発行のキャッシュカード約3億枚が、全国約10万カ所(157加盟店、42情報処理センター)で利用可能となっている。

2.4 海外の状況

欧米諸国では、現金決済と併せて小切手での決済が広く一般に行なわれていた。この小切手に代わる決済手段として、デビットカードが普及してきた背景がある。

米国では、サービス開始当初、日本と同様に各金融機関が独自に銀行POSを展開していたこともあり、利用は低調であった。しかし、後に国際的なカード会社である、ビザインターナショナルやマスターカードインターナショナルが地域の銀行POSを吸収・統合したことにより、金融機関間の相互利用が可能となり、利便性の向上とともに市場が拡大した。現在では、国際的なサービスとして利用が増加している。

表2 ビザインターナショナル/マスターインターナショナルのサービス  
Table 2 Service of visa international and MasterCard international

	ビザ インターナショナル	マスターカード インターナショナル
ATMネットワーク	PLUS(プラス)	Cirrus(シラス)
オンラインバンク POSネットワーク	InterLink (インターリンク) Electron (エレクトロン)	Maestro (マエストロ)
オフライン デビットカード	VISAチェックカード	マスターマネーカード
電子マネー/ 電子財布	VISAキャッシュ	モンデックス

欧米諸国でのデビット利用形態の現状をみると、オンラインの他、オフラインでの利用も頻繁に行なわれており。ビザインターナショナル、マスターカードインターナショナルとも、それぞれにオンライン用デビットカード、オフライン用デビットカードを提供している。表2に、ビザインターナショナルおよびマスターカードインターナショナルのサービスを示す。

3. SmartPayment™の概要

SmartPayment™は、ICカード(プリペイド、ポイント)、キャッシュカード(デビットカード)およびクレジットカードでの決済をサポートするシステムである。本システムでは、さまざまな決済に共通な機能(精算管理、セキュリティ、通信、業務反映等)については各決済機能すべてから共通に利用できるように統合し、各決済固有の機能はモジュール化を行なうことにより顧客ごとにカスタマイズできる、自由度の高いシステムとしている。また、機能ごとにモジュール化を行なっているため、顧客の要望によって新たに決済サービスを追加・削除することも容易である。

当社の提供するソリューションは、自由度の高い本システムをもって、顧客ごとにJ-Debitサービスで必須の端末集約システムの構築、保守を行なうサービスから、本システムを利用した情報処理センターの管理運営サービスまで、トータルにサポートを行なうものである。

3.1 提供サービス

本システムによる提供サービスには、システム提供とOCA(株式会社沖カスタマアドテック/Oki Customer Adtech)による保守からなる「システム構築+保守サポート」サービスと、J-Debitの情報処理センターとしてOCA運営のセンターを利用してもらう「センターアプリケ

\*4) アクワイアリング会社は資金移動を代行して行なう。J-Debitでは金融機関からの振込金を各加盟店に分配する業務を行なう。\*5) クリアリングセンターは金融機関間の清算処理を行うセンター。CAFISからの電文を元に金融機関での資金移動を管理する。

ーション運営」サービスがある。

(1)「システム構築+保守サポート」サービス

本サービスは、商店街の組合等の顧客がJ-Debitのセンタを運営する場合に、提供したいサービス内容に従って本システムのモジュール構成、手数料率、還元データの種類等をカスタマイズし、システムを構築、提供する。

顧客の要望に沿ったシステム提供を行なった後は、運営時のサポートをOCAが綿密に行なっていく。

(2)「センタアプリケーション運営」サービス

本サービスは、OCAで運営しているセンタアプリケーションへの接続サービスであり、顧客側としては、端末の設置を行なうだけで運営可能となる。

OCAのセンタアプリケーションは、J-Debitサービス上の情報処理センタとしても運営、稼働している。またクレジットカードなどJ-Debit以外の決済についても端末集約を行ないクレジットカード機関と通信を行なっており、加盟店に対しては、決済手段の提供のみならず、会計データの集計通知も行なっている。

また、OCAでは、既存のセンタに加え、顧客の要望に沿って構築を行なった顧客所有のセンタシステムについても代行運営を行なう(ハウジング)サービスの提供を行なっている。

3.2 システム構成

先に述べたようにSmartPayment™のシステムは、さまざまな決済機能がモジュールとして構成され、共通部としてコアシステムが、精算、セキュリティ、モジュールインタフェースを受け持っている(図3参照)。

(1) デビット機能

デビット機能は、J-Debitサービスを提供する機能であり、加盟店端末からキャッシュカードでのJ-Debit決済依頼を受けると、CAFISへ接続し、CAFIS電文に準じて決済依頼を行なう。数日後、システム運営団体の口座へ資金が振り込まれるので、月に数回の頻度で傘下の加盟店端末設置店舗に対しての資金移動の依頼を行なう(図4参照)。

(2) クレジット機能

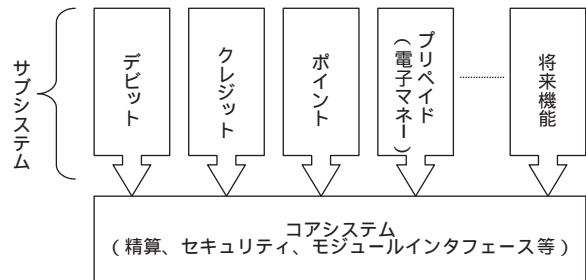


図3 システム構成概略

Fig. 3 System configuration

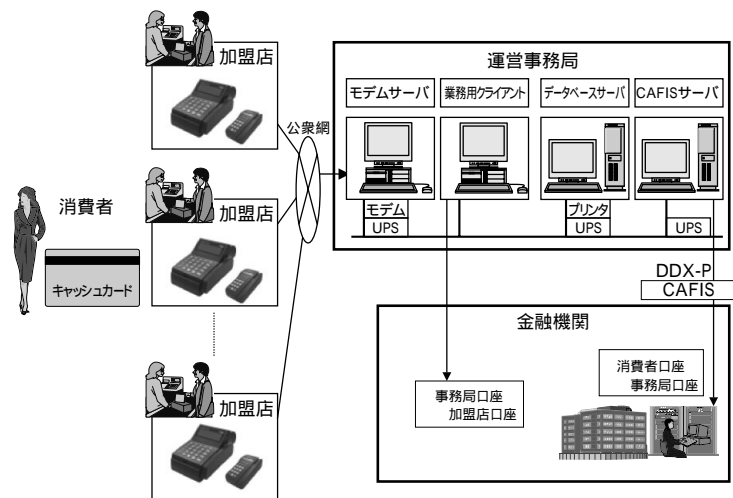


図4 J-Debitシステム構成

Fig. 4 System configuration of J-Debit transaction

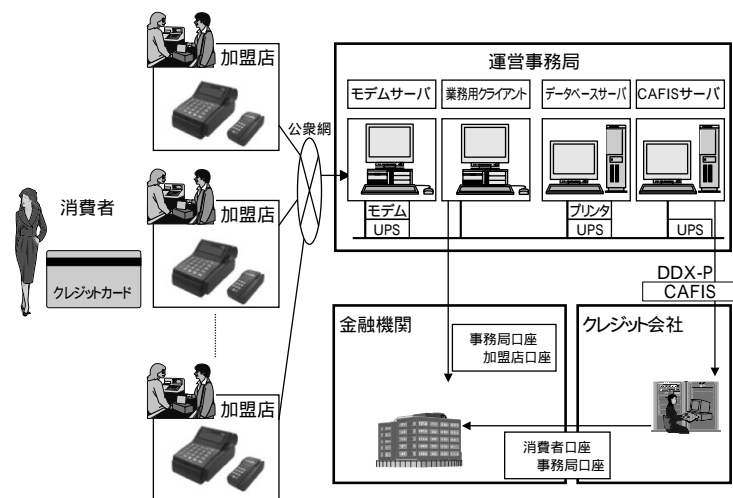


図5 クレジットシステム構成

Fig. 5 System configuration of credit transaction

クレジット機能は、クレジットのオンライン決済を提供する機能であり、加盟店端末からクレジット決済依頼を受けると、CAFISへ接続し、CAFIS電文に則り決済依頼を行なう。後にシステム運営団体の口座へ資金が振り込まれるので、月に数回の間隔で傘下の加盟店端末設置店舗に対しての資金移動の依頼を行なう(図5参照)。

(3) プリペイド(電子マネー)機能

プリペイド機能は、ICカードを利用した決済機能である。本機能では、利用者は傘下の加盟店店舗等で電子情報としてのプリペイドカードを購入し、加盟店端末を使って購入したプリペイド情報をICカード上に記憶させる。プリペイドを利用するには、ICカード上のプリペイド情報を使って、商品購入などの支払を行なう。

資金の流れは以下ようになる。プリペイド購入発生時に、システムで管理している金額を基に加盟店より代り金の集金を行ない、支払発生時に、加盟店口座へ代り金を振り込む(図6参照)。

(4) ポイント機能

ポイント機能は、ICカードを利用した顧客囲い込みツールとして利用できるサービス機能である。ポイントは、傘下の加盟店での買い物時に支払金額に応じて獲得でき、獲得したポイントに応じて支払に利用できる。発行ポイントの支払額に応じた割合は、加盟店ごとに設定できる。また、上記プリペイドとの連動により、プリペイドカード購入時には、その支払額に応じて多くのポイントを付加するサービスも提供可能である(図7参照)。

(5) 加盟店端末

SmartPaymentの加盟店端末は、システムの性格に対応して以下の機能を持つ。

- 磁気ストライプ(JIS /JIS )対応
- ICカード対応
- 暗証番号入力用PINパッド接続
- さまざまなフォーマットに対応した高速サーマルプリンタ

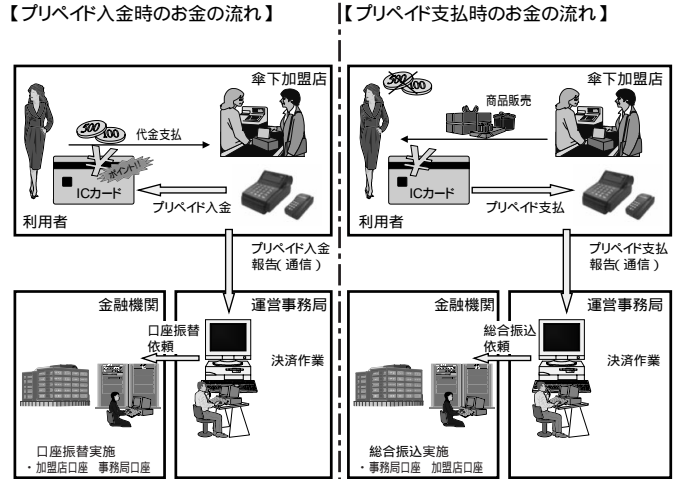


図6 プリペイド機能の仕組み  
Fig. 6 Scheme of pre-paid transactions

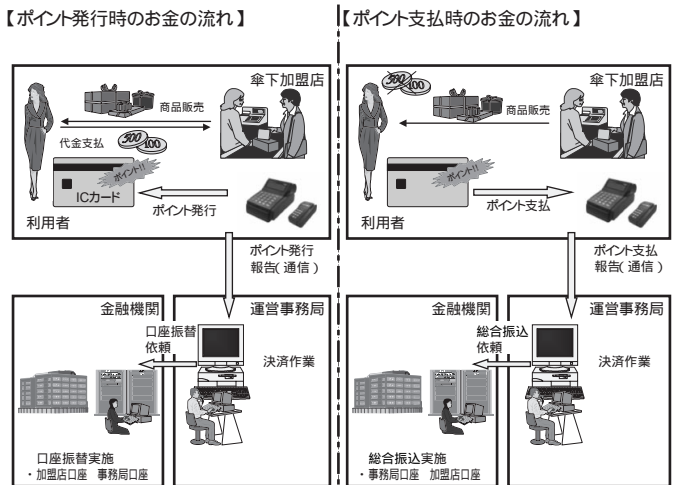


図7 ポイント機能の仕組み  
Fig. 7 Scheme of point transactions



写真1 加盟店端末写真  
Photo 1 Store terminal

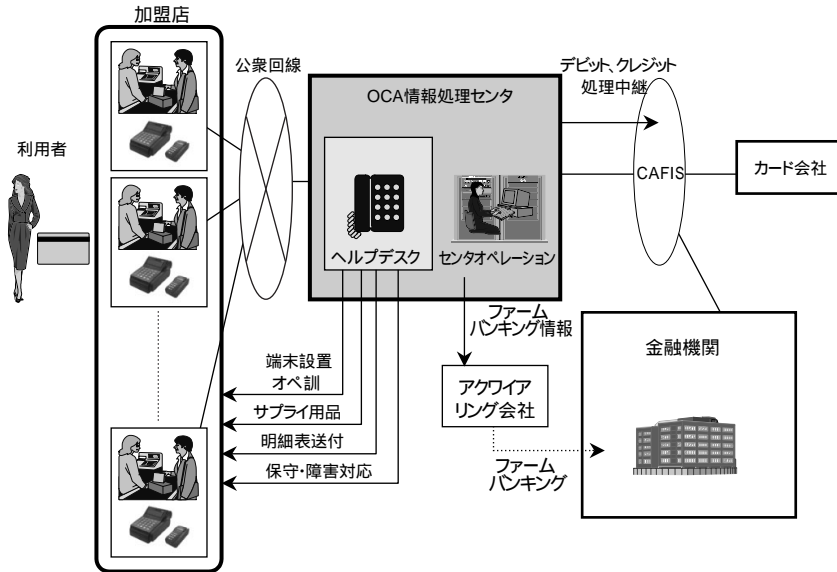


図8 サービスの概要  
Fig. 8 Overall service flow

表3 SmartPayment™の特徴  
Table 3 Features of SmartPayment™

	メリット、特徴
システム構築 + 保守サポート	システムを自主運営することにより加盟店との契約条件(データ還元、手数料等)を任意に設定でき自由度の高いサービスを提供 クレジットカード会社との契約を行なうことにより、加盟店に対し同一端末でのデビット/クレジット決済サービスを提供 商店街等の加盟店向けにはオプションでポイント精算サービスの提供も可能 間接加盟店の他、直接加盟店の情報通信代行も可能。直接加盟店の場合加盟店手数料は加盟店ごとに自由に設定可能 保守サービスについては、全国305カ所の拠点を有する沖電気カスタマドテックが対応
センタアプリケーション運営	システム導入の支援から端末設置、センタ運営、保守、サポートまで一元化 24時間、365日受付可能なヘルプデスクサービスでサポート 指定のクレジットカード会社との契約を行なうことにより、加盟店に対し同一端末でのデビット/クレジット決済サービスを提供 商店街等の加盟店向けにはオプションでポイント精算サービスの提供も可能 間接加盟店の他、直接加盟店の情報通信代行も可能。直接加盟店の場合加盟店手数料は加盟店ごとに自由に設定可能 加盟店のセンタ利用料には、受け入れやすい従量制を適用しており、取引件数、取引金額に応じて処理量を請求

- PINパッドおよび端末での暗号化処理

#### 4. 沖電気グループのソリューション

沖電気グループは、以下のソリューションを提供する。

##### 4.1 保守体制

全国305カ所に拠点のあるOCAが保守サービスを提供する。24時間365日受付可能なヘルプデスクサービス

をサポートし、レシート用紙などのサプライ用品も供給可能である。

##### 4.2 提供サービス

当社の提供するサービスは、前述の通り、以下の2モデルからなっている。

- 「システム販売 + 保守サポート」サービス
- 「センタアプリケーション運営」サービス

##### 4.3 サービスの特徴

SmartPayment™のサービスごとの特徴を表3に示す。

J-DebitにおいてSmartPayment™は、大規模店や商店街、ビルなど多くの小売店を抱える団体等での端末集約用システムや上記情報処理センターとして運用可能なシステムであるとともに、今後の機能拡大に容易に対応できるシステムである。

## 5. あとがき

当社のカード決済システムの標準プラットフォームであるSmartPayment™による「J-Debit」サービスに対するソリューションを紹介した。

新聞報道にもあるように、今後クレジットカードのICカード化と併せ、キャッシュカードもICカード化される方向にある。ICカード化によってデビット、クレジットを含むカード決済のスキームも、大きく変革すると予想される。この変革に対し、沖電気グループでは、SmartPayment™をベースに端末からセンタシステムまでICカードによる決済サービスに柔軟に適應できるソリューションを提供していく所存である。