

資料 2

決済業務等の高度化に関する スタディ・グループ

銀行業界の取組みと高度化に向けて

三菱東京UFJ銀行（全国銀行協会 会長行）
IT事業部
柏木 英一

2014年10月20日

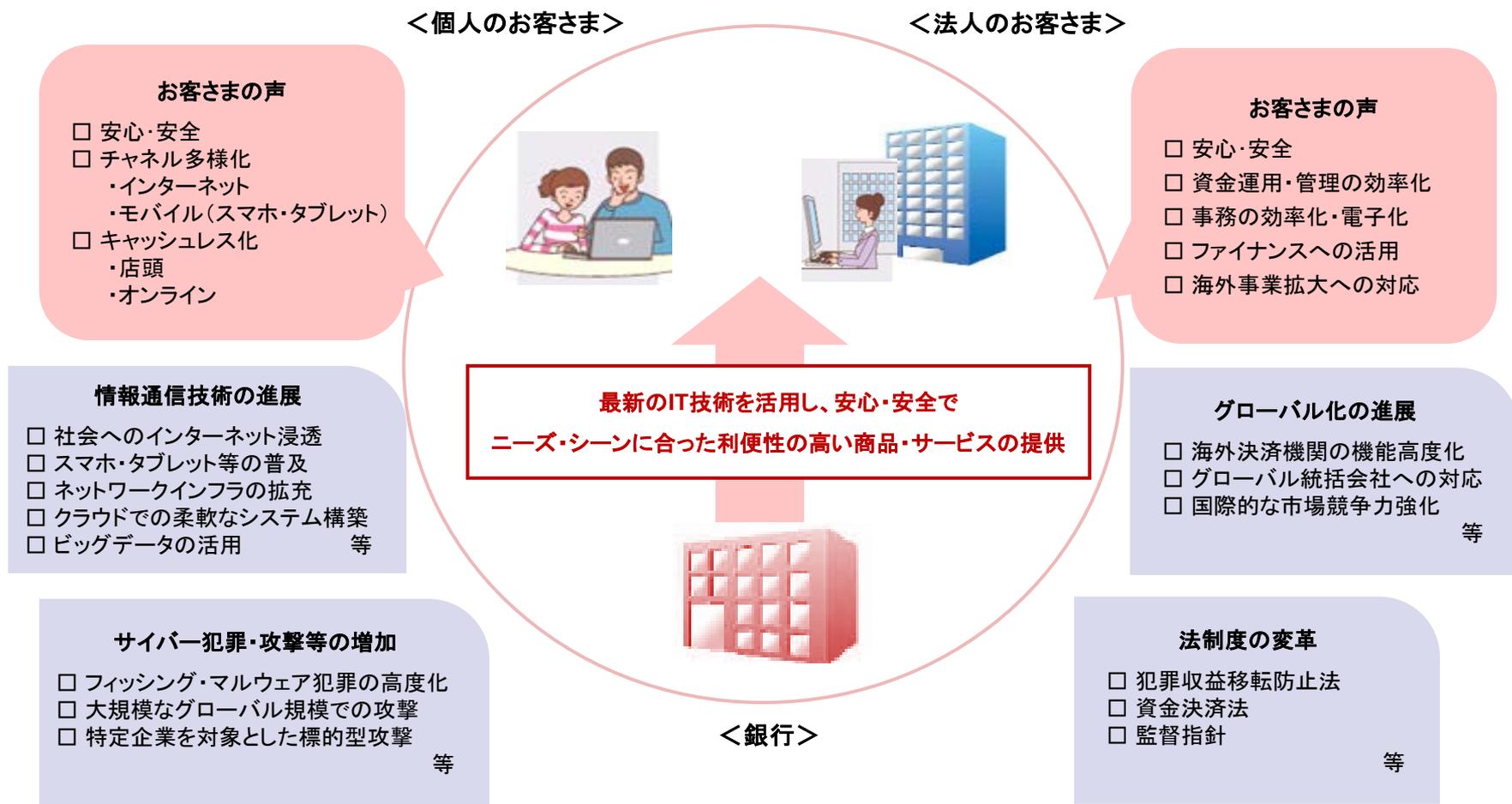
目次

2014年10月20日 「決済業務等の高度化に関するスタディ・グループ」 ―銀行業界の取組みと高度化に向けて―

1	はじめに	03
2	銀行の取組み状況	04
	(1) リテール取引事例、お客さまの声	
	(2) 法人取引事例、お客さまの声	
3	全銀協・全銀システムの検討状況	12
4	証券決済の取組み状況	14
5	決済の安全性・安定性	16
6	決済業務の高度化に向けて	18

1 はじめに ～銀行決済業務を取り巻く環境

情報通信技術の進展やグローバル化の流れのなか、お客様のニーズは多様化。サイバー犯罪や各種法制度への対応も必要
こうした環境変化をとらえ、安心・安全かつ利便性の高い商品・サービスの提供を追求

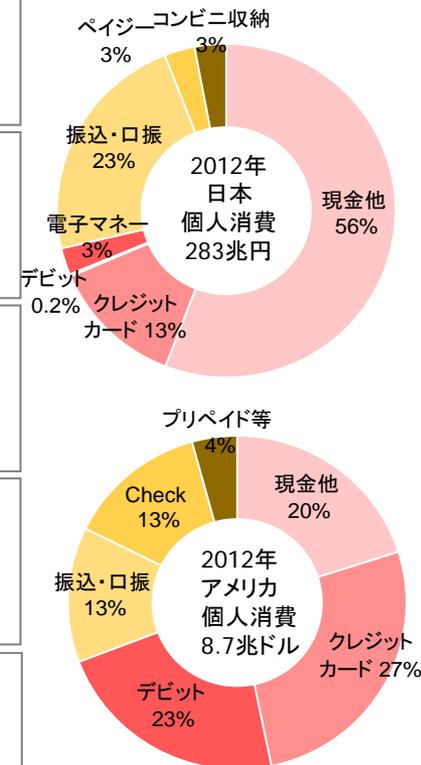


2 銀行の取組み状況 (1)リテール取引事例 全体像

従来銀行決済は店舗(窓口・ATM)が中心であったが、モバイルやインターネット等のダイレクトチャネルでの取引へとシフト取引のダイレクトチャネル化・キャッシュレス化という顧客ニーズを捉えたサービスの提供を実施

	決済領域	市場規模 (2012年度)	動向	三菱東京UFJの主な取組
振込・口座振替	C to C	約70兆円	<ul style="list-style-type: none"> インターネットバンキング、スマホ等振込手段は多様化 グローバル接続の検討 	<ul style="list-style-type: none"> インターネットバンキング・ATM利便性向上 スマホバンキング拡充 セキュリティ強化
デビット	B to C	約0.5兆円	<ul style="list-style-type: none"> ブランドデビット拡大基調 	<ul style="list-style-type: none"> ブランドデビット推進
クレジット		約40兆円	<ul style="list-style-type: none"> ECマーケット拡大にも後押しされ、市場成長が継続 流通・交通・通信系シェアが拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 本体発行カード推進 グループ内カード事業者との連携
電子マネー		約3兆円	<ul style="list-style-type: none"> 交通系、流通系、共通ポイント事業者等銀行業以外の事業者により普及 	<ul style="list-style-type: none"> リアルタイム口座振替による電子マネー入金サービス
現金	C to C	約160兆円	<ul style="list-style-type: none"> ATM出金等グローバル接続検討 	<ul style="list-style-type: none"> 海外から渡航者によるATM出金の検討

〔図表1〕日米決済手段割合比較



出展：市場規模(振込)は三菱東京UFJ銀行推計 市場規模(その他)は、NRI調査(野村情報総研ITナビゲーター2014年度版より抜粋)。

日米決済手段割合比較は、株式会社クレディセゾン社決算説明会資料より抜粋

(経済産業省、ニューベイトレポート、三菱UFJリサーチ&コンサルティング、各社・各協会公表資料等より同社独自推計、アメリカNILSEN社データ)

4 「決済業務等の高度化に関するスタディ・グループ」資料 - 銀行業界の取組みと高度化に向けて - 2014年10月20日

2 銀行の取組み状況 (1)リテール取引事例 インターネットバンキング

お客さまの取引はダイレクトチャネルでの取引へと着実にシフトしており、店頭での取引は減少傾向
 更なる利便性向上を目指し、高齢者に向けたウェブサイトの視認性向上や利便性の高いスマートフォン向けアプリ開発に注力

<動 向>

店頭取引の非対面シフト

店頭取引は減少傾向

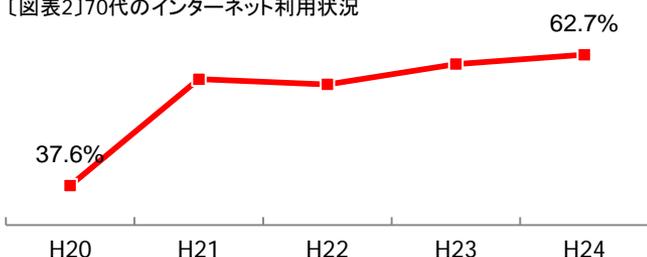
〔図表1〕三菱東京UFJ銀行チャネル別利用率推移

		21年度	24年度	増減
店頭	入出金為替窓口 (ハイカウンター)	3.3%	3.1%	▲0.2%
	ご相談窓口 (ローカウンター)	1.0%	0.9%	▲0.1%
店頭外	ATM	91.1%	90.1%	▲1.0%
	ダイレクト	4.4%	5.7%	1.3%
	テレビ窓口	0.1%	0.1%	0.0%

高齢者のインターネット利用割合

高齢者のインターネット利用は増加傾向

〔図表2〕70代のインターネット利用状況



出典：〔図表1〕三菱東京UFJ銀行独自調査 〔図表2〕総務省 平成24年通信利用動向調査 〔各行取引画面等〕各行ホームページより抜粋

<取組事例>

利便性向上を目的にリニューアル

高齢者の利用増加、利便性向上のため、
文字サイズの拡大等視認性を向上



各種ボタンを大きくするとともに、振込振替トップ画面から、すぐ振込フローに入れるようになりました。



スマホバンキング

スマートフォンの普及に伴い、スマートフォンでの利用に最適化された画面・アプリを各行で提供



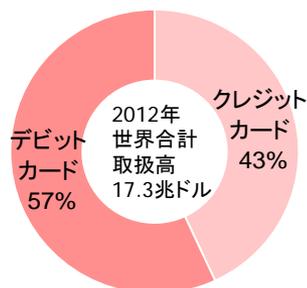
2 銀行の取組み状況 (1)リテール取引事例 デビットカード

お客様のキャッシュレス化へのニーズに対応すべく、利便性の高い新たな決済手段としてJ-Debitに加えブランドデビットカードを発行
学生等の若年層や主婦層に代表される、非クレジット層への浸透によりキャッシュレス化を促進

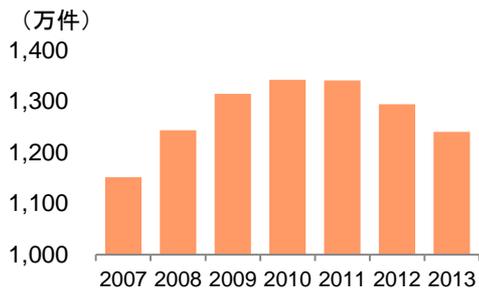
市場動向

- 海外ではクレジットカード以上にデビットカードが普及
- 日本国内ではJ-Debitの利用場所が国内約30万店に留まり、頭打ち
- 2006年より国内複数行でVISA社のブランドデビットカードの発行が順次開始

〔図表1〕デビットカード決済比率



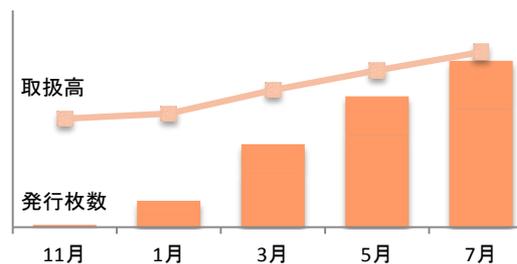
〔図表2〕J-Debit取引件数推移



顧客動向

- 三菱東京UFJ銀行では、2013年11月のリリース以降、順調に発行枚数が増加
- 商品認知度は約13%と認知度向上が課題
- 商品性では、現金引き出しが不要・使いすぎ懸念がない等がセールスポイント

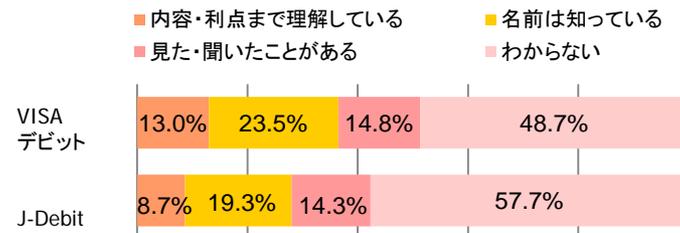
〔図表4〕BTMU発行枚数と取扱高



〔図表3〕ブランドデビット発行銀行と発行開始時期

スルガ	2006年	埼玉りそな	2013年
楽天	2007年	近畿大阪	2013年
ジャパンネット	2010年	三菱東京UFJ	2013年
りそな	2011年	千葉(JCB)	2014年
あおぞら	2013年	※千葉以外はVISA社提携	

〔図表5〕顧客認知度比較



出典：〔図表1〕NILSEN社データ〔図表2〕日本デビットカード推進協議会ホームページより〔図表3,4〕三菱東京UFJ銀行独自調査
〔図表5〕ジャパンネット銀行調べ 2014年2月調査 同行ホームページより抜粋

2 銀行の取組み状況 (1)リテール取引 お客様の声

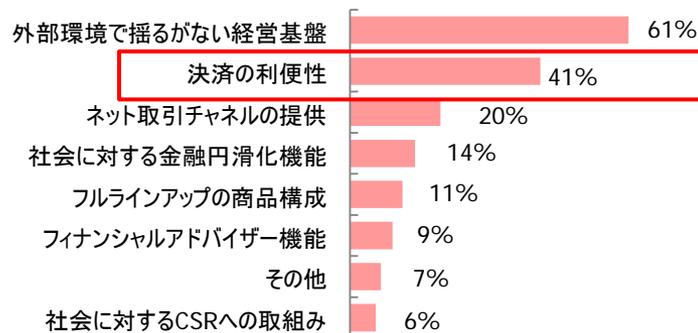
利便性への期待は銀行の経営健全性に次いで重視されている項目、ダイレクトチャネルの拡充とデビットカードの発行等に対応中

お客様の期待

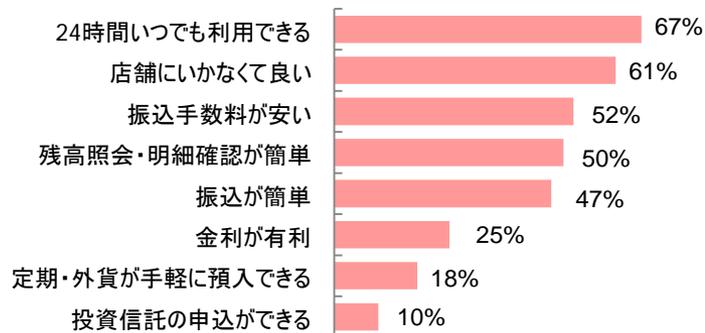
お客様の決済の利便性への期待は、銀行信頼性に次いで高い項目

ネット取引チャネルは、ネット取引自体の利便性に加え、操作の利便性にも魅力あり

【図表1】お客様が大手金融機関に対して期待していること

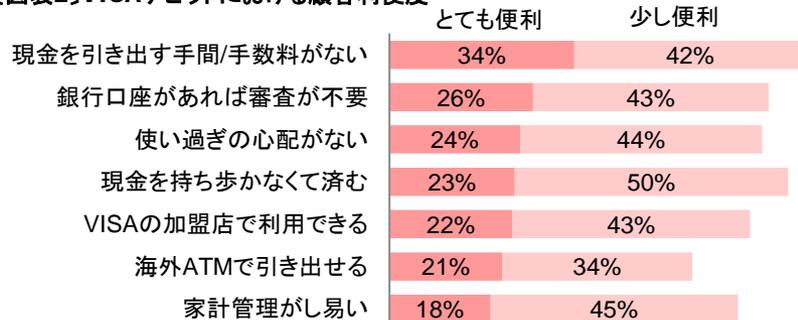


【図表3】インターネットバンキング利用メリットの魅力度



利便性評価では、電子決済化(キャッシュレス化)が最も高い比率

【図表2】VISAデビットにおける顧客利便度



お客様の苦情・不満

- インターネットバンキングのセキュリティや補償に関する相談増加
- 様々な顧客層の目線で見ても、商品・サービスの設定はもとより、ホームページの構造をとってみても、顧客からの期待と比べて金融機関の対応に行き届いていない面が様々ある

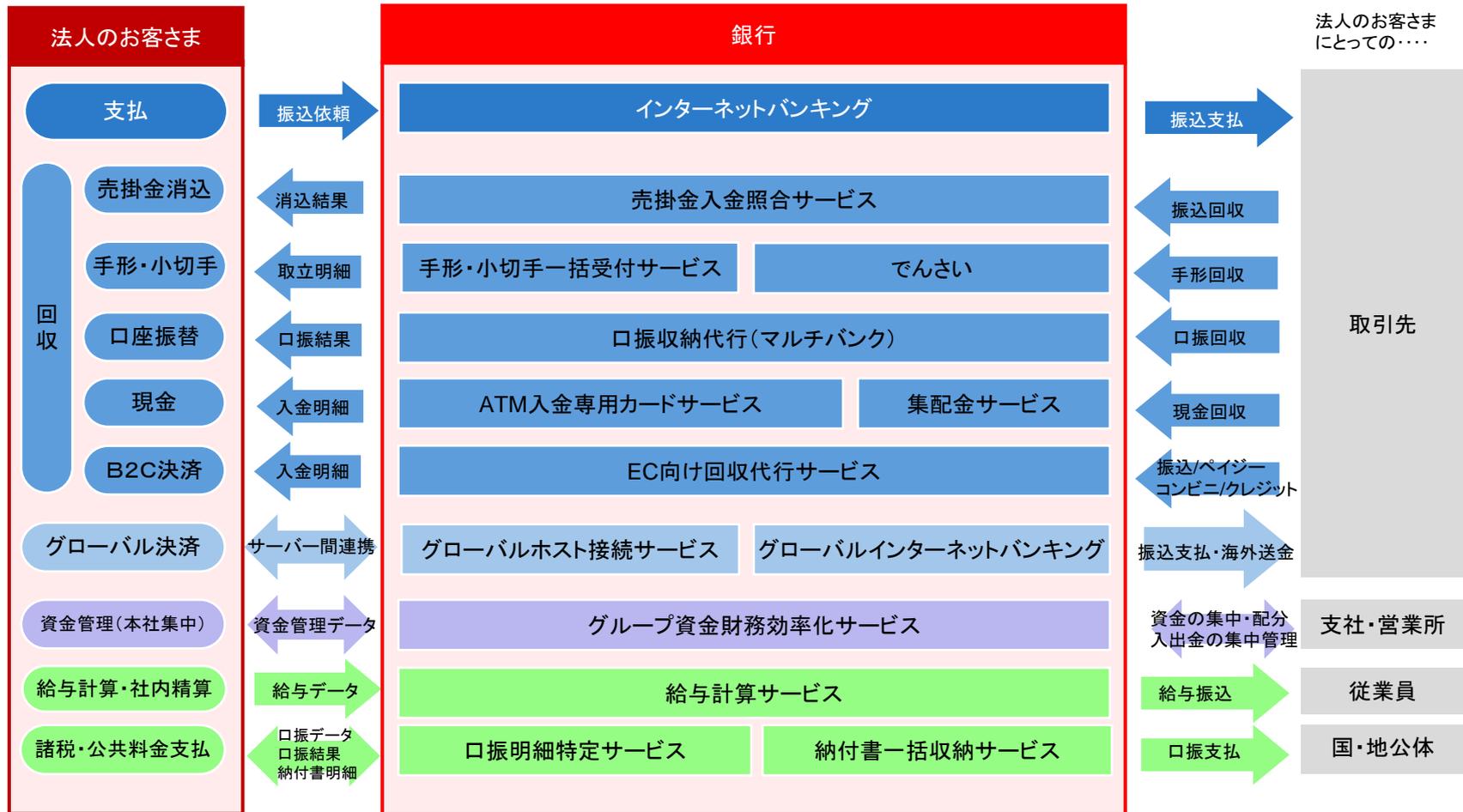
出典：官民ラウンドテーブル H25.5.13「高齢化社会と金融サービス」

出典：【図表1】三菱東京UFJ銀行独自調査 【図表2】ジャパンネット銀行調べ 2014年2月調査 同行ホームページより抜粋
【図表3】全銀協「よりよい銀行づくりのためのアンケート(2012年度)」より抜粋

7 「決済業務等の高度化に関するスタディ・グループ」資料 -銀行業界の取組みと高度化に向けて- 2014年10月20日

2 銀行の取組み状況 (2)法人取引事例 全体像

支払・回収・給与計算・公共料金支払等、企業の基本的な決済ニーズに対応して順次商品ラインナップを整備中
最近では企業におけるペーパーレス化やグローバル展開に伴う資金管理高度化など、企業規模に合わせた多様なニーズが顕在化

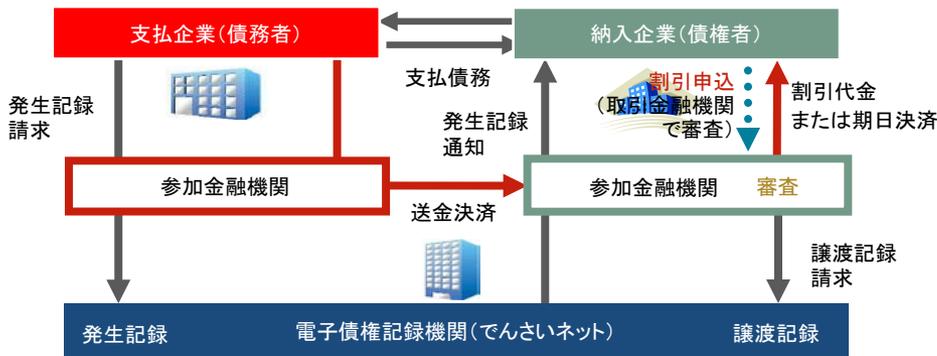


2 銀行の取組み状況 (2) 法人取引事例 でんさい

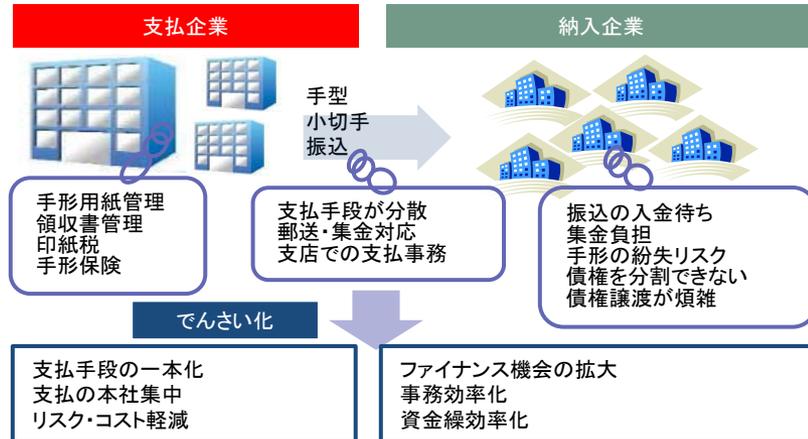
電子債権は手形・小切手・振込に代わる新たな決済インフラとして拡大、ペーパーレス化の進展に大きく貢献
中小企業の資金調達への活用事例も増加。公共システムでの活用ができれば、更なる普及の可能性

<概要>

モノ・サービスの提供

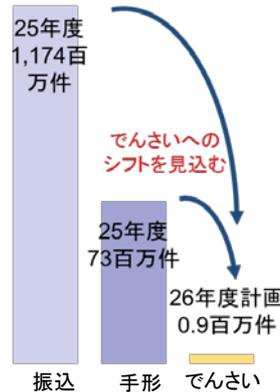


<利用のメリット>

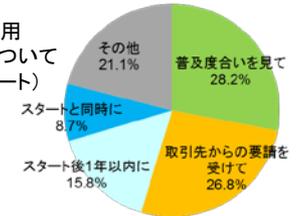


<大きな普及余地>

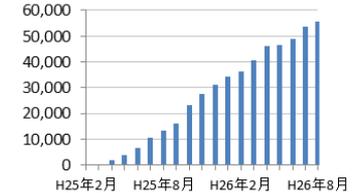
【図表1】決済件数



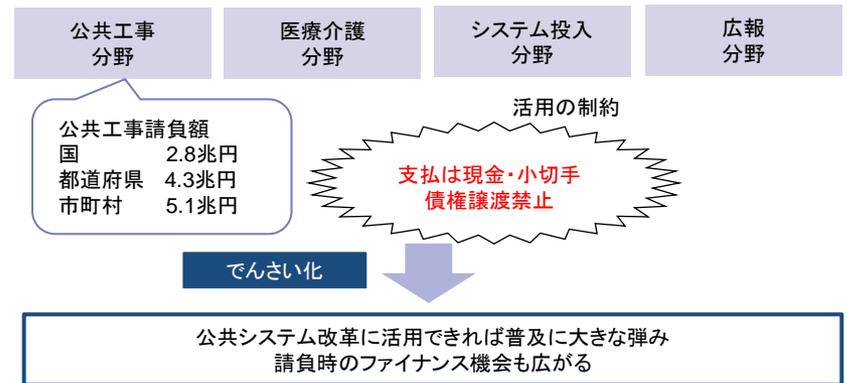
【図表2】でんさい利用開始のタイミングについて (2012年7月アンケート)



【図表3】発生記録請求件数



<公共システムでの活用>



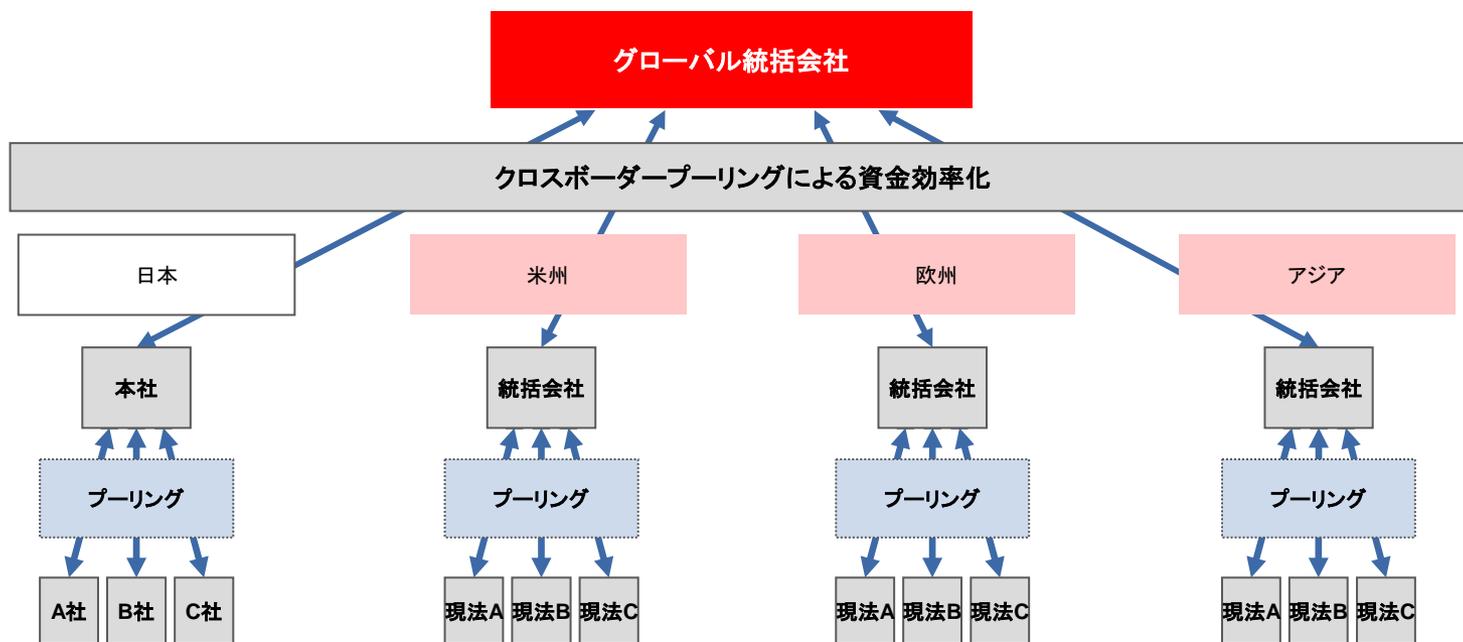
出典：【図表1】振込/手形件数：全銀協決済統計年報 でんさい件数：でんさいネット計画(非公開)

【図表2】三菱東京UFJ銀行電子記録債権セミナーアンケート結果(2012年7月、2,080社対象) 【図表3】でんさいネットホームページ『でんさいネット請求等取扱高』

9 「決済業務等の高度化に関するスタディ・グループ」資料 - 銀行業界の取組みと高度化に向けて - 2014年10月20日

2 銀行の取組み状況 (2) 法人取引事例 クロスボーダープーリング

法人のお客さまのグローバル展開に伴い、海外各地域およびグローバルベースでの資金管理ニーズは一層拡大
各地域での統括会社単位で域内プーリングや国内プーリングを組み合わせ、グローバル統括会社を軸に資金効率化を図る動きに対応



※各国の規制・法制度により資金移動等に制限有り

<お客さま動向>

- (1) 日系企業のアジアを中心とした海外展開の加速
- (2) グローバルベースでの企業買収の進展に伴い、アジアを中心としたグローバルベースでのプーリング導入事例が増加

2 銀行の取組み状況 (2)法人取引 お客様の声

電子債権の取引は拡大中、でんさいご利用中のお客さまの満足度は高い
また、送金・入金業務の効率化ニーズ加え、大企業は財務・資金リスクへの対応と資金管理業務効率化に期待感有り

お客様の期待

<でんさいについて>

〔図表1〕電子債権の利用有無(2014年6月時点)

*三菱東京UFJ銀行既存先25千社を対象、「電子債権」は全銀協「でんさい」および三菱東京UFJ銀行「電手決済サービス」を指す

■ 利用している ■ 現在、利用を検討している ■ 利用していない・わからない ■ 不明



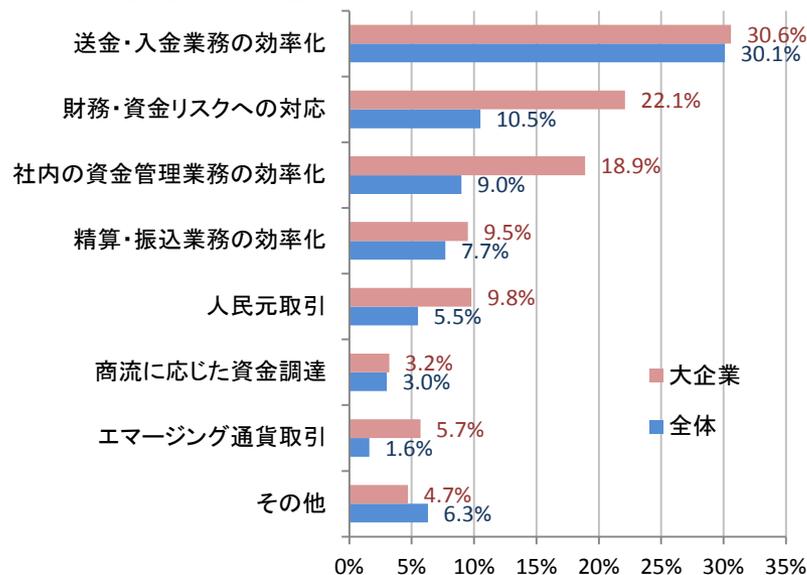
出典：三菱東京UFJ銀行独自調査

- 40%の企業が電子債権を導入済み・検討中であり、電子債権導入済企業は前回の17.1%から33.2%(+16.1%)と大きく増加
- でんさいを導入済みの企業で、満足度調査に対して「やや不満」「不満」と回答した割合は7%に留まる

<外国為替取引について>

- 外国為替取引のうち、「送金・入金業務の効率化」が銀行に対して最も期待度が高い
- 「財務・資金リスクへの対応」「社内の資金管理業務の効率化」は企業規模の大きい先ほどニーズが高い

〔図表2〕外国為替取引に期待する対応



出典：三菱東京UFJ銀行独自調査

お客様の苦情・不満

- 今後の要望として、グローバルCMS(キャッシュマネジメントサービス)に関して、時差を超えた拠点間での資金集中・配分等を行えるサービス等の一層の向上を求める声有り(欧米系大手銀行では実現済み)

出典：官民ラウンドテーブル H26.3.27「資金決済サービスの向上」

3 全銀協・全銀システムの検討状況 ～稼働時間延長とEDIの活用

平成26年6月に公表された『日本再興戦略』改定2014－未来への挑戦－等を踏まえた検討を継続

全銀システムの稼働時間拡大

(1) 意義・目的

諸外国の動向等も踏まえて、インフラの高度化、ひいては国民生活の利便性向上を図るために、全銀システムの稼働時間の拡大について、年内にその方向性を決定したうえで、対応を進めていく。

(2) 検討状況

- ① 国内ニーズ調査結果を実施したところ、現状に特段の不便はないという声や、「深夜～早朝」の時間帯はニーズが低かつ金融犯罪の被害に合う可能性が増える等の安全面を懸念する意見があったが、個人・法人とも「平日夕方～夜」の時間帯および「土日祝日」には相応のニーズがあることを確認した。
- ② 海外事例も踏まえ、平日夕方以降および土日祝日を含め、全銀システムの稼働時間を拡大していく。以下の2案のいずれか、またはそれらを組み合わせる方向。
 - イ) 現行の全銀システムにおける稼働時間を加盟全行で拡大する案
 - ロ) 別システム構築を通じた全銀システムの機能拡張により、土日祝日を含む稼働時間を拡大する案

(3) 今後

上記コンセプトに沿って、年内に最終報告をまとめる予定。

金融EDIの活用

(1) 意義・目的

決済インフラの高度化、ひいては企業の生産性の向上等を図るために、産業界と連携のうえ、金融EDIの活用（振込におけるEDI情報の添付拡張）に係る検討を進めていく。

(2) 検討状況

- ① 産業界全体のニーズを確りと踏まえるべく、関係省庁や業界団体との連携による調査を実施中。
- ② 商流情報と決済情報の連携（EDI情報の添付拡張）が実現した場合の流通業界における決済業務（売掛金消込業務等）の効率化を検証するため、流通業界と金融機関において、本年11月に共同システム実験を行う。

(3) 今後

調査・共同システム実験の結果等を勘案しつつ、スキームや実施時期を検討する。

3 全銀協・全銀システムの検討状況 ～稼働時間延長とEDIの活用

英国では24時間365日決済に向けた取組みが先行、アジアではシンガポールが導入開始

	英国	シンガポール	メキシコ	スウェーデン	ポーランド	オーストラリア
システム名	Faster Payment Service	G3 Real Time	SPEI	Swish	Express ELIXIR	Real time retail payment
運営主体	FPS Scheme	シンガポール銀行協会	中央銀行	Bankgirot (クリアリングハウス)	NA	未定
システム提供者	Vocalink	Vocalink	NA	Vocalink	NA	Vocalink
導入の背景	当局指導等			民間主導		
稼働開始時期	2008年5月	2014年3月	2008年	2012年11月	2012年6月	2016年稼働予定
参加銀行数	全銀行に参加義務あり (ただし、直接参加は11行)	13行	46行	7行	20行	未定
送金金額上限	100千GBP(約17百万円) 上限引上げニーズあり	10千SGD(約800千円)	制度上の上限はない模様	5,000SEK(約78千円)	制度上の上限はない模様 (個別行は上限設定)	未定
利用手数料						
個人	無料	無料	無料～8\$ (無料～800円)	0.1～0.2EUR (約15-30円)	10～20PLN (約350-700円)	未定
法人	無料～6GBP (無料～1,000円)	0.2～5SGD (16～400円)	無料～15\$ (無料～1,500円)	0.1～0.2EUR (約15-30円)	10～20PLN (約350-700円)	未定

※ヒアリングベース

4 証券決済の取組み状況

国債の利便性向上を通じた「円(国債)のグローバル化」を推進する動きが加速
非居住者カストディ業務などの証券決済にビジネス機会

<新日銀ネット稼働時間延長>

- (1) 新日銀ネット稼働時間を21時迄延長
- (2) 国債(JGB)・円資金が欧州午前中の時間帯迄決済可能へ
- (3) 2016年2月16日開始予定

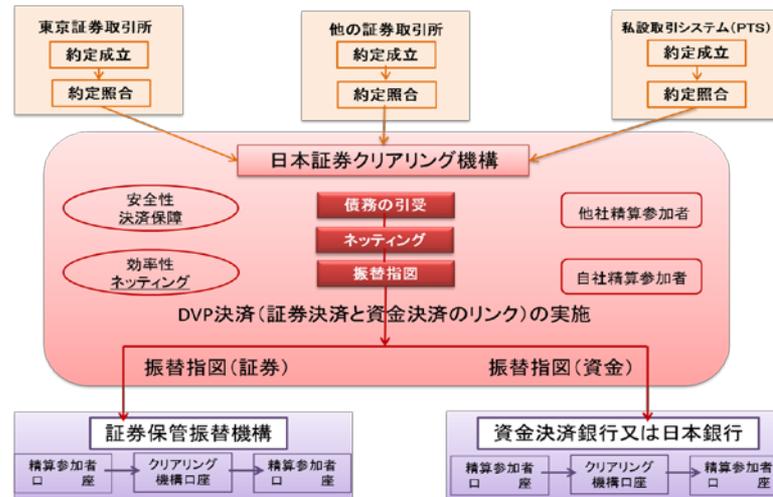
<国債決済期間短縮化(T+1)>

- (1) 国債決済期間をT+2からT+1へ
- (2) 流動性向上・決済リスク削減
- (3) 国際的な市場間競争強化
- (4) 2017年以降に実施見込み

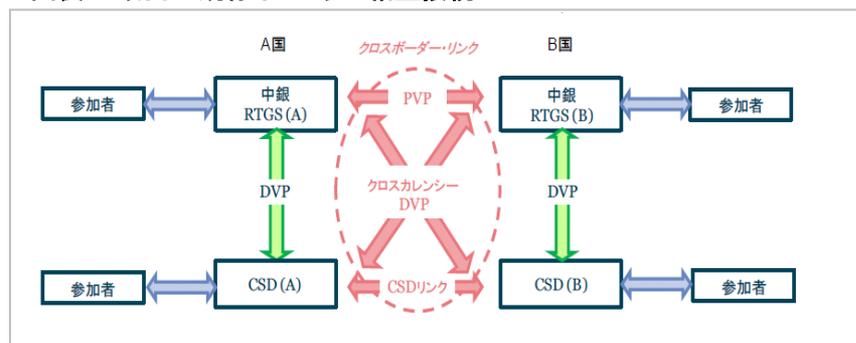
<ASEAN+3(日中韓)決済インフラ構築>

- (1) 域内の既存インフラの相互接続(図表2)
- (2) 決済の効率化・安全性向上
- (3) 他通貨DVPの実現を目指す
- (4) 構築の基本原則(8項目)を策定

図表1 市場取引における精算・決済の仕組み



図表2 域内の既存インフラの相互接続



出典：〔図表1〕平成26年版金融情報システム白書〔図表2〕日本銀行ホームページより抜粋

余 白

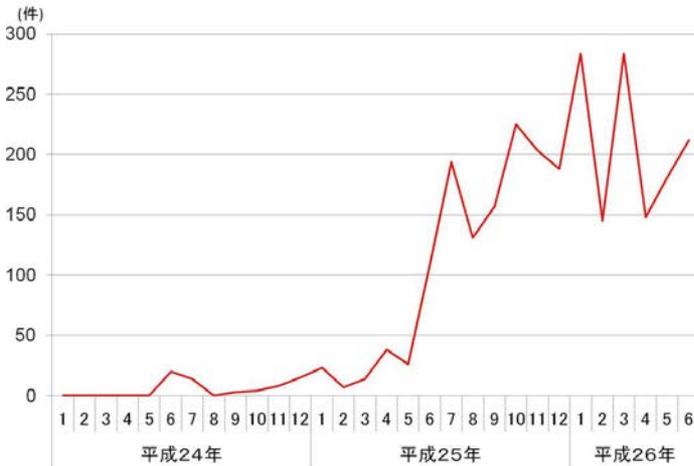
5 決済の安全性・安定性

近年サイバー犯罪が急速に増加。新たなフィッシング手法やマルウェアにより継続的に被害が発生している状況
サイバー攻撃は「メール型攻撃(標的型攻撃)」「サーバ型攻撃」「大量通信型攻撃(DDoS攻撃)」等の様々な手法で発生

分類	攻撃対象	攻撃者	ねらい	手法	影響
①サイバー犯罪	顧客	一般のサイバー犯罪者	金銭取得	・フィッシング・マルウェアによりインターネットバンキングのID/パスワード/乱数表情報などを窃取	インターネットバンキングによる不正送金等
②サイバー攻撃	企業	高度なサイバー攻撃者	情報窃取	・偽装メールを使用した標的型攻撃 ・組織内ネットワークに侵入し内部情報取得	お客さま情報漏えいやサービスダウンによる資金決済機能停止等
		ハッカー集団	独自の主義主張に基づくサイバー攻撃	・サーバ等の脆弱性を衝いてサーバに侵入(情報を外部漏洩させ公開) ・サービス停止攻撃(DDOS)	

＜サイバー犯罪の動向＞

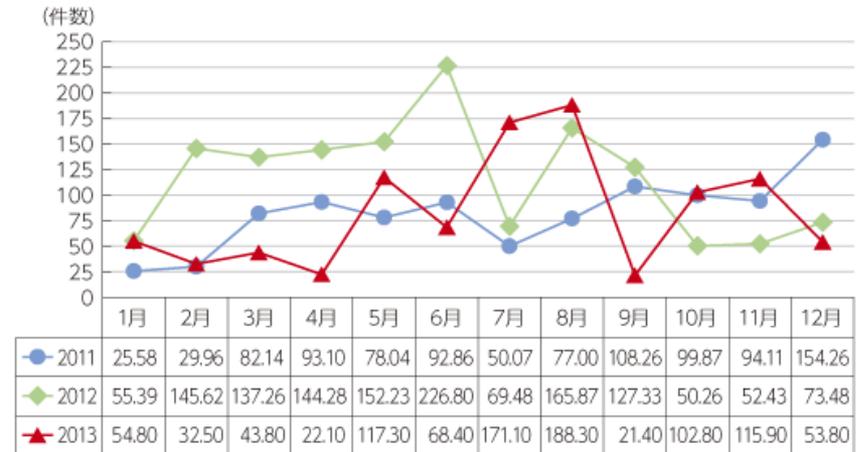
件数に変動はあるが、継続的に被害が発生



出典：警察庁 インターネットバンキング不正送金事犯発生件数

＜サイバー攻撃の現状＞

恒常的に発生。攻撃者側が痕跡を残さない方法をとっている可能性も



出典：Symantec インターネットセキュリティ脅威レポート(第19号)
全世界における月毎標的型攻撃の件数(1日平均)

5 決済の安全性・安定性

高度化する犯罪等の手法に対し、継続的なシステム対応に加えて攻撃防止から被害回復にかけての多層的な対策を準備
グローバル規模でのサイバー犯罪・攻撃が展開されているため、内外・官民連携強化が重要

＜サイバー犯罪への対策＞

(1) システム対策概況：個人・法人ともに各観点でのシステム対策を実施

対策種類	欧米銀プラクティス概況
1. 異常取引検知 (サーバ側にて通常と異なる取引を検知)	利便性維持と網羅性確保の観点から特に注力
2. マルウェア検知 (サーバ側にてマルウェア感染検知)	主要行では専門ベンダの製品・サービスを導入
3. お客さまPC保護 (お客さまPC上のマルウェアを検知・駆除)	検知率は高いが網羅性の向上が課題。主要行の多くが対策ソフトを推奨・配布
4. 本人認証 (記憶、所持物、ワンタイムパスワード等)	ショートメッセージによるワンタイムパスワードが依然主流。加えて、トークンや電話認証も
5. トランザクション署名 (振込内容の書換え防止)	利便性の観点からリテール向けには米国主要行の導入事例なし。

(2) 外部知見活用：ベンダーやサイバー攻撃対応組織を通じ内外連携を強化

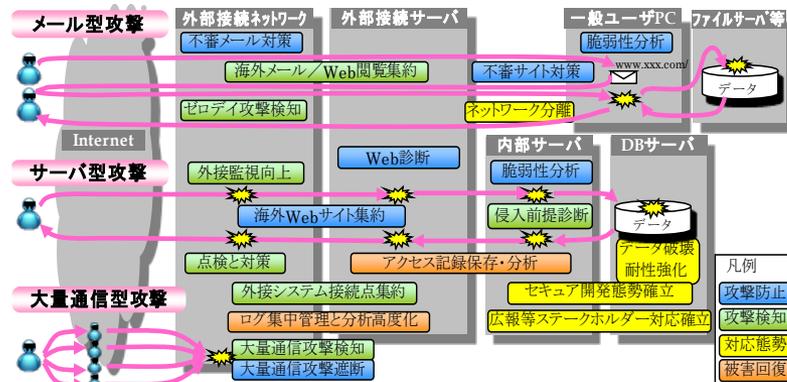


サイバー攻撃などの情報を金融機関どうしで共有するための組織「金融ISAC」が26年8月発足。米国FS-ISACおよび会員海外金融機関とも連携

(3) スマートフォン対策：現状被害は少ないが次に迫る脅威と認識

対策種類	アプローチ	検討項目
1. 偽アプリ対策	1) 解析防止	正規アプリを解析し悪意のロジックを組み込むことで偽アプリを作成する手口を防止
	2) 監視・駆除	インターネット上のAndroidアプリストア等を監視、偽アプリを発見除去するサービスの利用 お客さまのスマートフォン上の偽アプリの発見除去
2. マルウェア対策	1) 次世代認証	スマートフォン個体の特徴をベースにしたID/パスワードを使わない次世代の認証方法

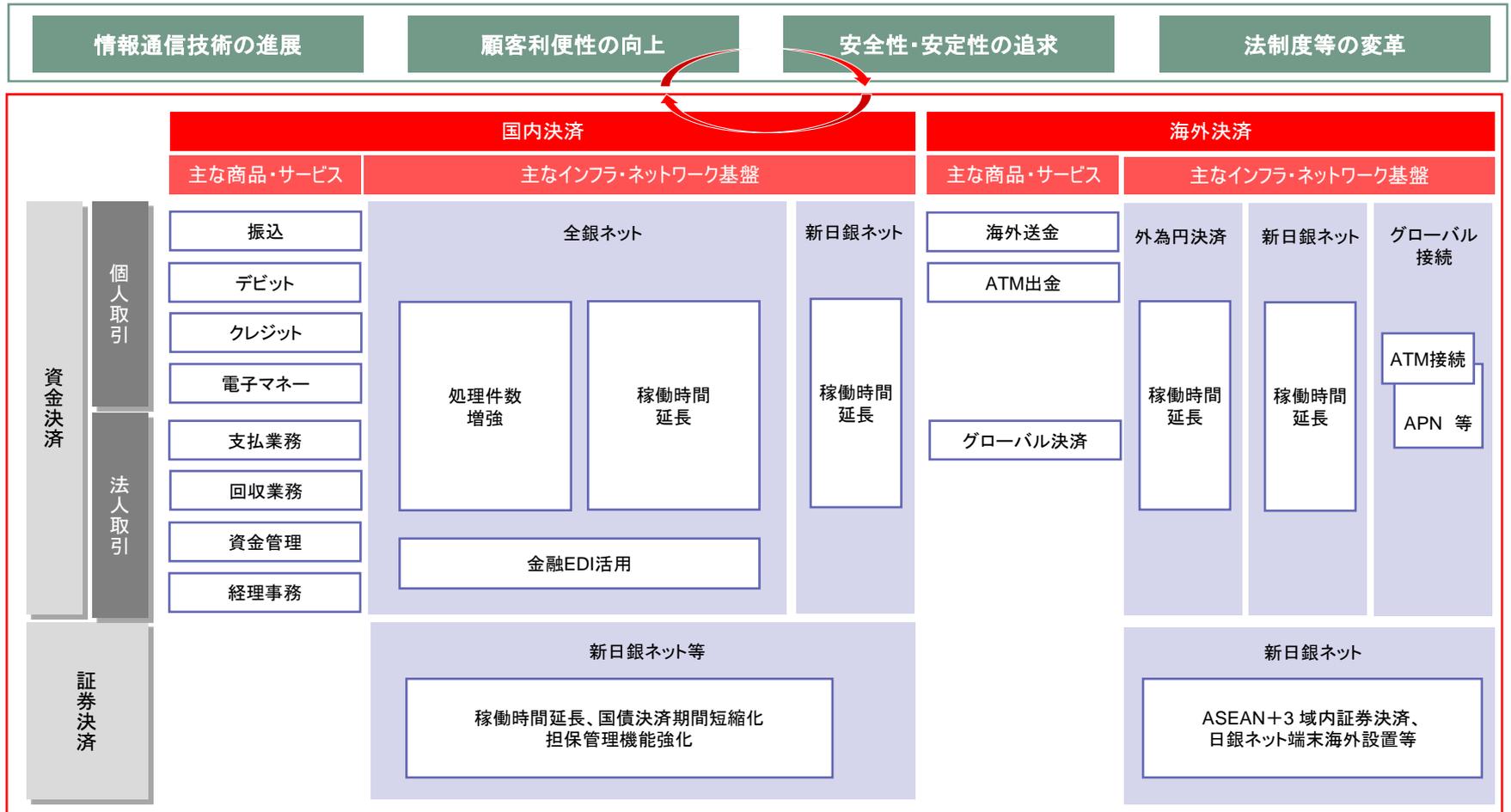
＜サイバー攻撃への対策＞



想定攻撃種類	対策例	
1. メール型攻撃	攻撃防止	不審メール遮断機能 URLやカテゴリによって不適切なWebサイトへのアクセス遮断
	攻撃検知	ウイルス対策ソフトが検知できないマルウェア(ゼロデイ)を行動パターンから検知
	対応態勢	Web参照環境をOA環境と分離しマルウェアによる攻撃リスクを低減
2. サーバ型攻撃	攻撃防止	海外WebサイトのWebアプリ脆弱性診断や、Webサイトの集約
	攻撃検知	検知を迅速化/検知防止するために外接ネットワークの監視レベル向上、攻撃耐性を第三者診断実施
	被害回復	データ破壊への耐性強化、ソースコードチェックシステム構築 内部侵入したマルウェアが外部にデータを送信した場合に、その内容を追跡可能とする対策
3. 大量通信型攻撃	攻撃防止	攻撃発生時の対処を迅速化させる遮断装置の導入
	攻撃検知	大規模大量の通信攻撃の検知装置の導入
	被害回復	経営層、広報等と連携した訓練等 被害特定に必要なログを消去されることを防ぎ、分析能力を向上

6 決済業務の高度化に向けて

信頼・信用を基軸とし、ITの発展、顧客利便性の向上、安全性・安定性の追求、法制度等の変革等を踏まえ、決済サービス高度化
各行での商品・サービスの拡充に加えて、銀行業界等ではそれらを支える金融インフラ・ネットワーク基盤の整備を実施・検討



6 決済業務の高度化に向けて

<主なインフラ・ネットワーク基盤の整備>

資金決済	全銀ネット	処理件数増強	6次全銀システム導入時2,000万件/日を、2015年9月に2,500万件/日に増強
		稼働時間延長	スキーム等検討中であり、年内に最終報告予定
		金融EDI 活用	産業界調査と流通業界との実証実験を通し、スキームや実施時期を検討
	新日銀ネット	稼働時間延長	2016年2月に現在の17:00より21:00に延長する予定
	外為円決済	稼働時間延長	2016年2月に現在の19:00より21:00に延長する予定
	グローバル接続	ATM接続	スキーム、導入規模等について、個別行で検討中
APN		NTTデータ社との連携等を検討	
証券決済	新日銀ネット等	稼働時間延長、決済期間短縮化等	2016年2月に現在の16:30より21:00に延長する予定。国債決済はT+1化に向けて検討中
		ASEAN+3 域内決済、等	ASEAN+3 は、関係当局・主要行で協議中

<主な法制度等の変革>

犯罪収益移転防止法	改正法案への対応 (FATF対応)	チャネルの多様化等により利便性を追求する一方で、マネーロンダリング対応等の強化
-----------	-------------------	---

一般社団法人全国銀行協会

<http://www.zenginkyo.or.jp/>

株式会社三菱東京UFJ銀行

<http://www.bk.mufg.jp/>