日本総研
The Japan Research Institute, Limited

資料3

金融イノベーションと決済高度化の動向
～欧米の新たな動きを踏まえて～

2014年10月20日

株式会社日本総合研究所
主任研究員　野村　敦子

次世代の国づくり

Copyright © 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

要　点

- ✓欧米では、金融機関の経営の変革について、技術革新の成果を積極的に活用しようとの考え方。
- ✓顧客とのあらゆる接点確保のために、急速に普及するスマートデバイスとその機能の取り込み、ビジネスモデルの構築に注力。
- ✓決済においてもスマートデバイスの活用に焦点。ネット事業者や金融ITベンチャーによる多様なサービスが登場。
- ✓既存金融機関と新規参入者の境界線は薄れつつあり、提携や買収の動きも活発化。
- ✓決済高度化の先のエコシステム構築にまで視野を広げる必要。

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

1. イノベーションを巡る動向

Copyright © 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

欧米金融機関のイノベーションへの取組の背景

- 金融危機の反省・規制強化への対応
  - 経営者の意思判断をITインフラ面からも支援する仕組の整備
  - リスク管理、顧客管理の高度化、収益モデルの再構築
- リテール金融への回帰
  - 資金調達や収益面での安定性
  - 顧客ロイヤルティの回復・向上、収益機会の捕捉
- 情報通信技術の普及・活用の拡大
  - インターネット、携帯電話、スマートフォンの普及
  - 顧客のライフスタイル、消費行動、情報摂取方法等の変化
  - 新たなライバルの登場

➢ 規制強化や市場の変化に的確に対応する必要
⇒イノベーションの推進

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

金融業界の近未来のライバルはネット業界？

■ジェイミー・ダイモン氏（JPモルガン・チェースCEO）

われわれは、グーグルやフェイスブック、その他の企業と競合することになるだろう

2014年5月6日　Euromoney（サウジアラビア）での発言

Google

売上高　598億ドル
（2013年12月）
ユーザー数　5.4億人
（2013年10月、Google+利用者数）

売上高　1,709億ドル
（2013年9月）
ユーザー数　8億人
（2014年4月、iTunesアカウント数）

facebook

売上高　79億ドル
（2013年12月）
ユーザー数　12.3億人
（2013年12月）

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

イノベーション戦略～新技術への対応

◘ウェルズ・ファーゴの先進的取組

多様なソーシャルメディアの活用

スタートアップ・アクセラレータ

金融ベンチャー向けハンズオンプログラム。
6カ月間支援、5万～50万ドル資金供給。

データ解析責任者（CDO）設置

CDOのA. Charles Thomas 氏：前職は大手保険USAAのChief Data & Analytics Officer

ビットコインに関する研究会主催

政府関係者、仮想通貨の専門家も参加する研究会を主催、取引ルール等を協議。

ウェルズ・ファーゴ・ラボ

顧客の参加による最新のアイディアや技術の試用、評価の場。

ソーシャルメディア・コマンド・センター

30人のスタッフがソーシャルメディアの動向をモニタリング、分析。

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

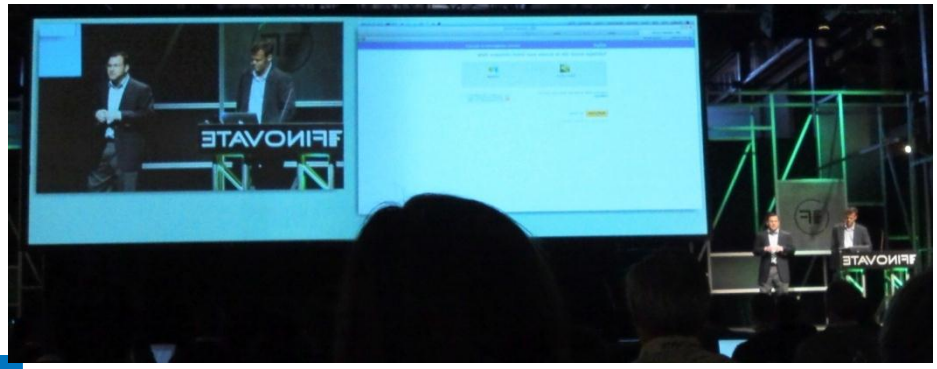
Finovate～盛況な金融ITベンチャー見本市～

□Finovate（Financial+Innovation）

【概要】
－金融ITベンチャーの新技術、サービス、ビジネスモデルの発表・PR・商談の場
－米国（西海岸、東海岸）、欧州、アジアで年4回開催
－2014年春（サンノゼ）のプレゼン社数67社、参加者約1,300名

【各参加者の目的】
－金融ITベンチャー　⇒ 資金調達、販路開拓
－金融機関・ベンダー　⇒ 新技術・サービスの青田買い
－ベンチャーキャピタル ⇒ 有望なITベンチャーの発掘

http://www.finovate.com/spring14vid/lendup.html



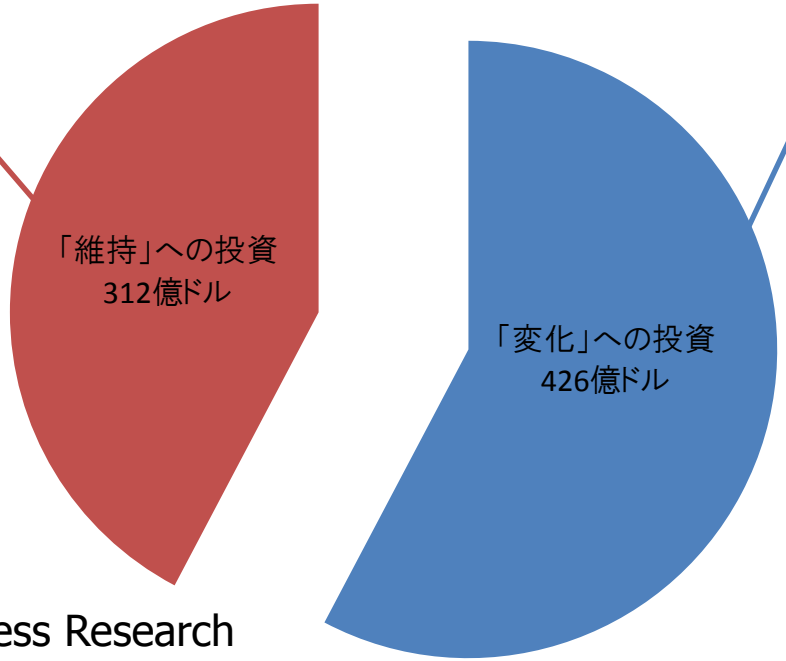
Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

拡大する銀行のイノベーション投資

- 世界の銀行のIT投資は、2012年の1,733億ドルから、2016年には2,059億ドルに拡大と予測。特に新技術・イノベーションへの投資を重視（セレント調査）
- 米銀のIT投資における重点分野は、既存のシステムの維持（Run the Bank）から、顧客の変化への対応（Change the Bank）に移行（TBR調査）

【米銀のIT予算の優先投資分野（2014年）】

「維持への投資」
- レガシーシステム維持・管理、データベースのバックアップ・リカバリーなど、メンテナンスを中心とした投資



「変化への投資」
- マルチチャネルバンキングやデータマネジメントなど、サービスの高度化やユーザーエクスペリエンス向上に向けた投資

（資料）Technology Business Research
（注）総資産額10億ドル以上の北米地域の大手金融機関とITベンダの幹部ら約200人を対象に実施

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

欧米の金融機関が注目するイノベーション

□電子決済

－スマートフォン・タブレット端末の普及
⇒モバイルペイメントの利用拡大の見込み

□デジタルチャネル

－デジタルチャネル（インターネット／モバイル）と既存チャネル（店舗／ATM）の連携
⇒オムニチャネルを核としたチャネル改革を展望

□ビッグデータ

－大量・多様なデータの解析の実現
⇒顧客のニーズの予測、不正の検知

□ソーシャルメディア

－銀行から顧客へのアプローチ、コミュニティ形成
⇒顧客との対話ツール、ビッグデータの収集

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

2. 決済の高度化をめぐる動向

Copyright © 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

決済を巡る最近の動き

□スマートフォンの普及

- 一人一人の手元に「いつでもどこでも」直接サービスを提供
  ⇒モバイルコマース／モバイルペイメントの成長の可能性
- スマートフォン搭載機能の活用
  ⇒金融への応用、新サービスの開発
- 異業種事業者の参入の活発化
  ⇒ネット事業者、携帯電話事業者、流通業者、ベンチャー企業等の動き

□世界の電子決済市場の規模拡大

- 2014年の電子決済金額は1兆7,924億ドル・決済件数は348億件、モバイルペイメントの決済金額は7,960億ドル
  （Capgemini “World Payments Report 2013”）

□東京五輪に向け、わが国でも電子決済を巡る動きが活発化？

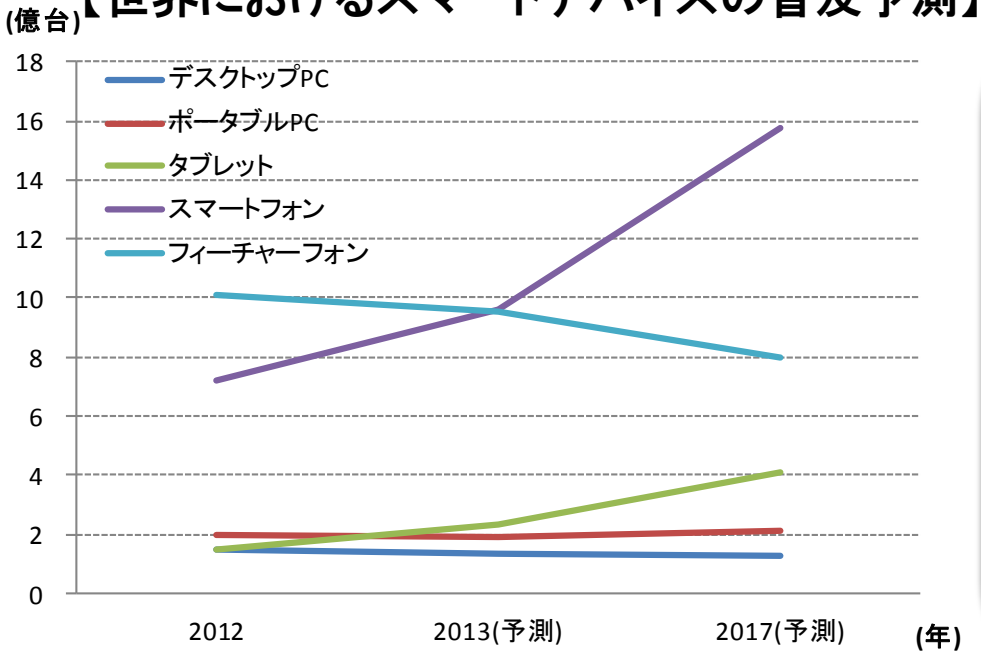
- ロンドン五輪では、VISA、サムスンがNFCの実証実験
- 焦点はマルチデバイス・マルチペイメント・マルチカレンシー＋ビッグデータ？

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

普及が進むスマートデバイス

- スマートフォンやタブレット端末等、多機能かつ常時携帯の端末の登場
- 携帯電話からスマートフォン、PCからタブレット端末への移行が加速
- スマートデバイスの多様な機能⇒様々なサービスへの応用

【世界におけるスマートデバイスの普及予測】



(資料)IDC

スマートフォン搭載機能の活用例

- デジタルカメラ
  ⇒小切手の撮影・入金、請求書取込等
- QRコード
  ⇒決済情報、広告・クーポン
- GPS機能
  ⇒位置情報に基づくクーポン、情報配信
- アプリ
  ⇒各種サービスに必要なソフトの配信

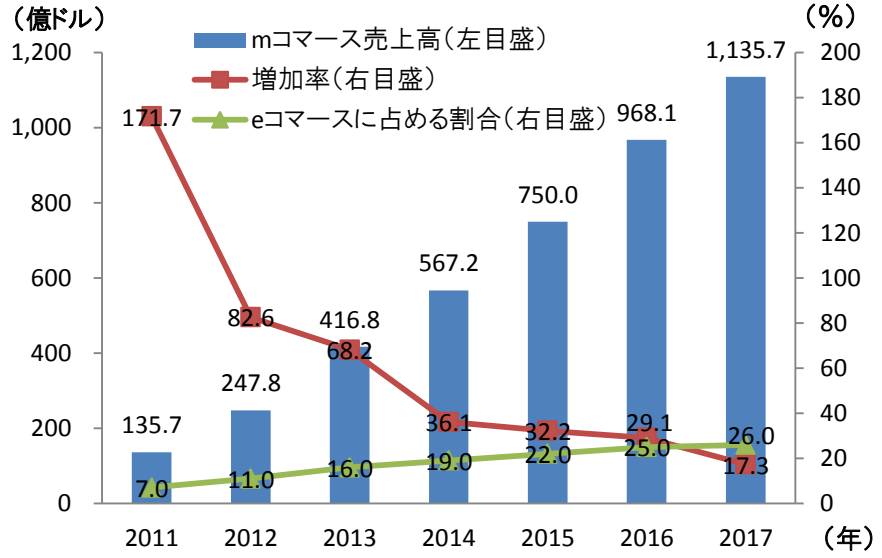
そのほか、音声認識、インターネット 、SNS、NFC等の機能の活用

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

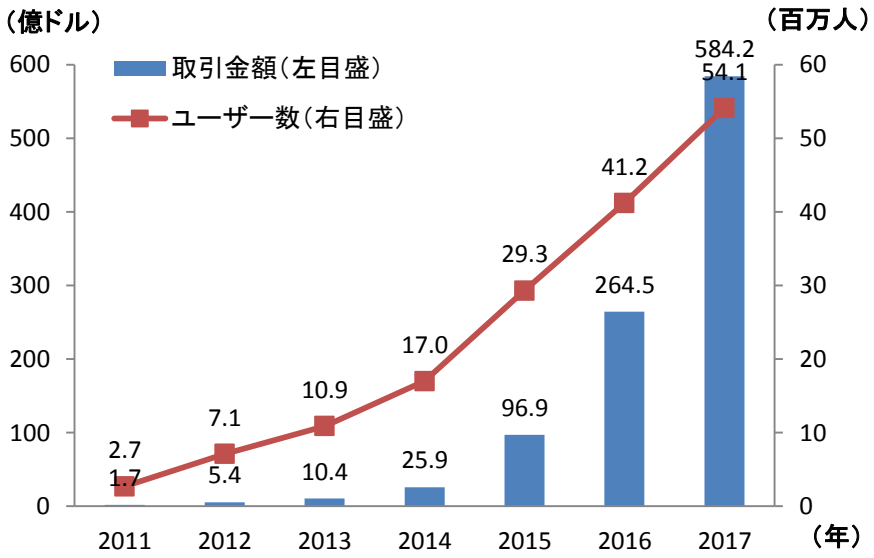
期待されるモバイルペイメントの市場拡大

- スマートフォン・タブレット端末の普及が牽引
  ⇒携帯電話の課題（画面、情報量、操作性等）を解消
- モバイルコマースの市場拡大の期待
  ⇒モバイルペイメントの普及促進
- インターネット、ソーシャルメディア、位置情報等との連携（SoLoMo）
  ⇒O2O（ネットとリアルの相互送客）のビジネスモデルの登場

【米国のモバイルコマースの市場規模予測】



【米国のモバイルペイメントの取扱高予測】



（資料）eMarketer

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

主要なモバイルペイメント

	NFC （近距離無線通信）	クラウド	携帯端末による カード決済（m－POS）
主なサービス提供主体	Google（Google Wallet） Softcard（旧ISIS） Apple（Apple Pay）など	Visa（V.me） FIS／Paydientなど	Square PayPal（PayPal Here） など
主なターゲット	消費者	双方	加盟店
概要	NFCチップ搭載の携帯電話を利用。携帯電話を専用端末にかざすだけで決済完了。	予めクレジットカードや銀行口座等の情報をクラウドに保管し、支払い時にオンラインサイトやPOS端末からログインし決済。	スマートデバイスのイヤホンジャックに専用のカードリーダーを取り付け決済。
特徴・課題	双方向かつ多機能のため、決済を基点に他のサービスの展開が可能。ただし、小売店における導入コストが高いほか、通信キャリア、銀行、カード会社などプレイヤーが多く、利害調整が難しい。	導入コストが安価かつ安全性が高いものの、クラウドにアクセスしなければならないため、NFCベースの非接触ICチップに比べ、決済に要する処理速度が遅い。	安価で導入可能なことから、SMEsでの利用拡大が期待される。様々な機能のアプリがあるものの、基本はあくまでもスマートフォンでのカード読取・決済機能。

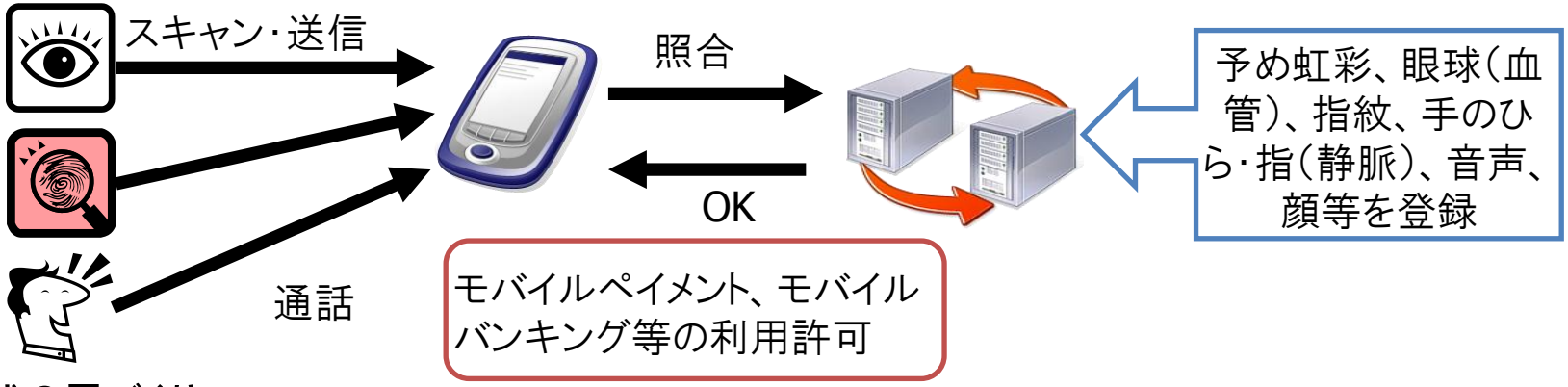
このほか、新興市場でのSMSを利用した送金サービスも登場（ケニアのM-PESAなど）

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

スマホを活用したセキュリティ手法の変革

- スマートフォンを活用した生体認証システム登場
  - コスト面 ⇒ 照合のための専用機器不要
  - 安全性 ⇒ 口座番号やID、PINによる個人認証に比べ盗用のおそれ小
- クラウドコンピュータでの認証データの管理
  - コスト面 ⇒ 金融機関ごとの個人認証の管理不要
  - 安全性 ⇒ スマートフォン紛失による認証情報悪用のおそれ小
- 一般への普及にはハードルも
  - 精度と身体情報管理に対する抵抗感が課題
  - アップルペイの今後の動向に注目

【スマートフォンを活用した生体認証の仕組み】



Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

続々と登場するモバイルペイメント

- 世界中で150以上のモバイルペイメント関連の活動があるとのレポートも

（資料）Paytroniks “Mobile Wallets Current Trends and Future Prospects” October 24, 2013”

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

非金融系事業者の参入

金融サービスの分類		事業者／サービス名	備考
モバイルペイメント	NFC	Softcard（旧ISIS）	携帯電話事業者の連合、JPモルガン・チェース、ウェルズ・ファーゴ、アメリカン・エキスプレス等参加
		Google Wallet	当初シティグループ、マスターカード等と連携
		Apple Pay	ビザ、マスターカード、アメリカン・エキスプレス等が参加
	クラウド決済	FIS/Paydiadnt	大手ベンダーとVBの連携、BOAもPaydiantと提携
		Square	Square Wallet（顔認証決済）→Square Order（入店前決済）。PayPalも同様のサービス（チェックイン支払）提供。
		LevelUP	QRコードを用いた決済、First Trade等にシステム提供
	m-POS	Square	Square Card Reader（モバイルによる加盟店端末）。日本ではSMCCと提携。PayPalの他Coiney、楽天等も参入
オンライン決済・送金サービス		PayPal/Braintree	2013年12月に決済プラットフォームのBraintreeを買収
		Stripe	ネット事業者向けオンライン決済代行
		Dwolla	オンライン決済、送金サービス
商取引～決済～融資		Amazon	決済：Login and Pay with Amazon 短期融資：Amazon Lending
		Aribaba	金融子会社螞蟻金融服務集團（アント・ファイナンシャル）設立 銀行業への参入：浙江網商銀行の設立（30%出資） 決済：支付宝（アリペイ）、中小企業向け融資：亜里小微信貸等
		楽天	総合金融サービス展開：楽天カード、楽天銀行、楽天証券等 出店事業者向け短期融資（楽天カード）
SNSからの金融参入		LINE	LINE Payのサービス開始（2014年冬～）、さらに発展の可能性
		Facebook	アイルランドで銀行免許取得の報道

小口決済システムのグローバル化への対応

	EU	米国	東南アジア
決済システム	SEPA（Single Euro Payments Area）	IPFA（International Payments Framework Association）	APN（Asian Payment Network）
運営主体／主導	EC Eurosystem EPC（European Payment Council）	Fed（米） Equens（独）	ASEAN主要国の中央銀行（シンガポール、マレーシア、インドネシア、タイ）
開始時期	2007年11月決済サービス指令（PSD）成立2014年8月移行完了	2010年2月設立 2010年10月稼働開始	2006年設立
目的	ユーロ圏内におけるクロスボーダー・リテール決済の迅速・安全・効率化の実現	各国の小口決済システム（ACH）相互接続によるクロスボーダー決済の簡素化・効率化	域内の決済システム（ATM）の相互接続
内容	域内の口座振込、口座引落、カード決済の共通化	海外送金（緊急性の低い小口の送金）	クロスボーダーのATM連携による現金引出、残高確認
メンバー	34カ国（EU28カ国と非EU6カ国）	主要メンバー17（金融機関、ACH）、加盟メンバー10（決済機構、ベンダー等）、オブザーバー10（中央銀行等）	ASEAN6カ国（7機関）、非ASEAN4カ国＋日本

（資料）各機関ホームページ等より作成

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

＜ご参考＞当局側の取り組み

- FRB "Payment System Improvement – Public Consultation Paper"（2013年9月）
  - 連邦準備銀行が企業や個人などのエンドユーザーの利便性向上を図るため、資金決済システムの将来像についての意見を募集したもの。
  - 決済システムにかかるイノベーションが目覚ましく進展する中で、ギャップとチャンスが顕在化。その利便性の向上と安全性ならびにアクセスの確保に向けて、当局が関係業界と共に取り組む必要性を確認。
  - 既存の決済手段の安全性やほぼどこでも誰でもアクセスできる（near-ubiquity）という特徴を犠牲にすることなく、技術革新の成果の導入により、より迅速で効率的、かつ合理的なコストの資金決済サービスを実現することが望ましく、そのための環境整備に取り組む考えが示されている。

（参考資料）日本銀行「決済システムレポート2012-2013」（2013年10月）

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

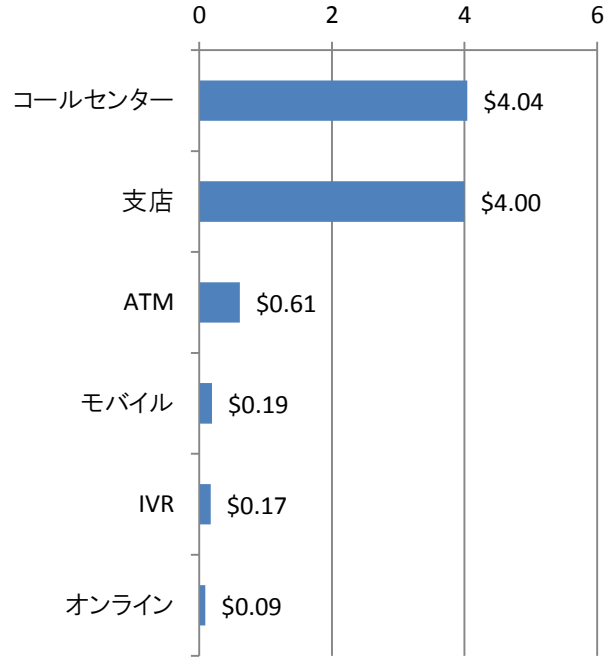
3. 新たなビジネスモデルの模索

Copyright © 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

チャネル改革への取り組み

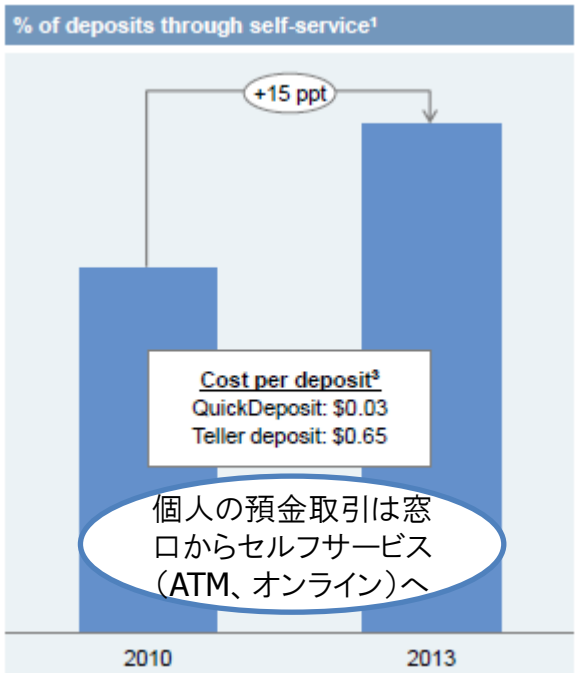
- ◻金融危機⇒コスト削減の必要性
- ◻スマートデバイスの普及⇒消費者との接点変化
  - ➢店舗の小型化、スタッフの削減・配置変更、新技術への対応

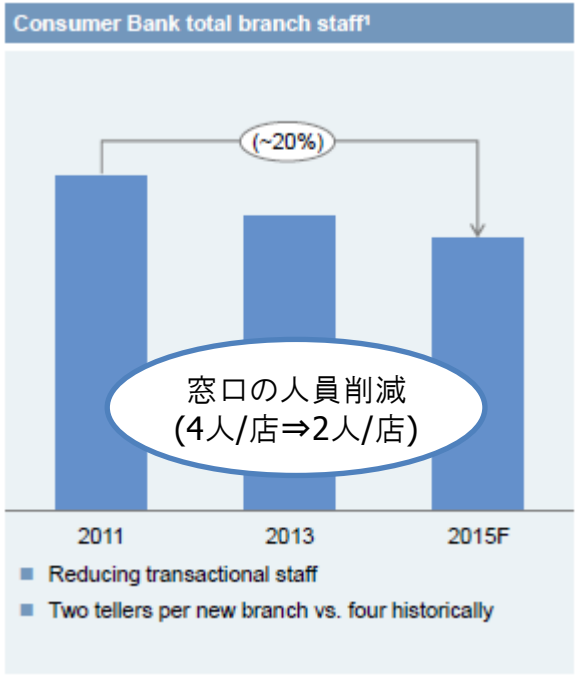
【米銀における平均取引コスト】



（資料）CEB Tower Group

【JPモルガン・チェースの決算説明資料】





Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

ウェルズ・ファーゴのチャネル改革

- 3分の2の世帯が、2チャネル（支店、ATM、デジタルチャネル、コールセンター等）以上を利用
- 1つのチャネルよりも複数のチャネルを使う顧客の方が1.9倍の収益をもたらす

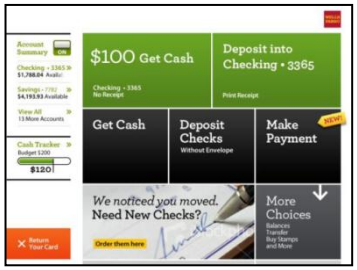
⇒全てのチャネルを通じて「カスタマー・エンゲージメント」（紐帯）を強める

⇒新型店舗、次世代ATM、モバイル決済等の導入によるチャネル改革

【Neighborhood Bank】

【Sure Pay】

【"Know You Better" ATM】



（資料）ウェルズ・ファーゴ決算説明資料

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

金融機関の目指すオムニチャネル

- マルチチャネルからオムニチャネルへ
  - 各チャネルを有機的に連携させ、顧客の情報をシームレス・一元的に把握・管理
  - 究極の「ワンストップショッピング」の実現、顧客サービスの質の向上
- 新規参入事業者：単一事業・チャネル（モバイル専業等）に特化
- 既存の金融機関：顧客囲い込みにつながるオムニチャネル確立が課題

ビッグデータ活用により、
- 顧客属性に応じた商品・サービスの提案
- 取引履歴に応じた柔軟な顧客対応
- 各チャネル間の情報の共有・分析・連携

など、各チャネルを有機的に連携可能

各チャネルが一つのブランドとして認識強まる
⇒顧客囲い込みへ

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

ビッグデータの活用

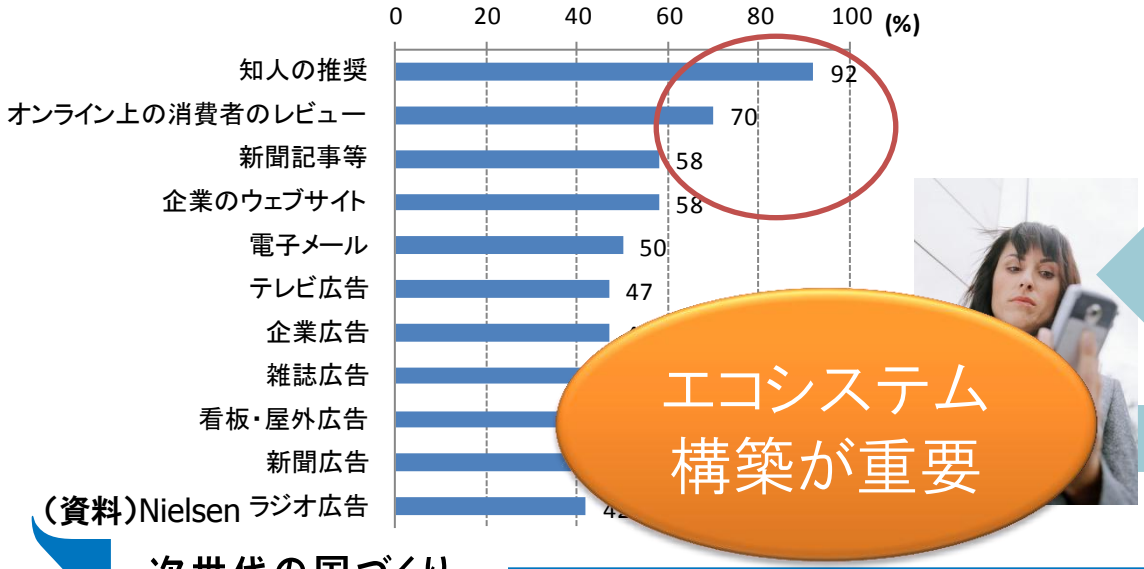
- 不正検知
  - 銀行取引やSNS等の情報から不正利用を発見、犯罪利用を予防
  - クレジットカード会社がカードの利用された場所と利用者のスマートフォンのGPSデータを照合することで、不正利用を検知
- リスク分析
  - 年齢、走行距離、免許の種類だけでなく、カーナビのGPSから契約者の運転状況を詳細に把握することで、契約者ごとの実際の走行や運転の状況を把握し、個々人ごとのリスク等に応じて保険料を算定（損保）
  - ソーシャルメディア上の情報等から、顧客の信用リスクを分析、融資に活用
- 顧客サービス
  - 顧客の決済履歴や現在の位置情報等をもとに、カード加盟店のクーポン・割引サービス等を送信・送客（クレジットカード会社）
  - スーパーの店頭のレジでPOSと連動し、消費者一人ひとりの購買履歴に応じたクーポンを発行
  - 購買履歴、取引履歴、閲覧履歴等からレコメンドを表示
- 投資関連情報
  - 世の中の様々な要因を考慮した金融商品のアルゴリズムトレード
  - ウェブ上の情報・つぶやき・ニュース等を収集・分析して株価予測、景気予測

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

「SoLoMo（Co）」～デジタルのトレンドの融合

□技術革新による顧客との接点、情報提供範囲・精度の拡大
⇒「O2O」、さらに「SoLoMo（Co）」へ
- Social ：社会や人とのつながり →ソーシャルメディア（コミュニケーション）
- Local ：どこでなにをしている →位置情報・地域情報
- Mobile ：いつでもどこでも →スマートフォン、タブレット端末
- Community/Commerce（Co） →ユーザーが集う場/商取引との連携

【ソーシャルメディアの消費者への影響】



（資料）Nielsen

【活用事例（クレジットカード会社）】

ビッグデータで最適な情報を分析
＋ソーシャルの情報流通
- 属性、趣味・嗜好
- 取引履歴
- 位置情報
- SNSのつぶやき
- 天候 …

カードを使用時点で割引等の特典

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

まとめ
～欧米の動向から得られる示唆～

Copyright © 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

イノベーションの金融ビジネスへの影響

【欧米における動向】⇔【日本の現状】

ベンチャーを支えるプラットフォームの存在

◆技術革新の進展
：スマートフォン、クラウドサービスの普及等
⇒起業・参入のハードル低下

◆ベンチャー紹介・評価・連携の「場」が存在
：Finovate、DEMO、TC Disrupt、LAUNCH等
⇒マッチング・プラットフォームを通じた大企業との協業機会の拡大

ベンチャーを取込もうとする大手金融機関

◆大手金融機関の危機感の高まり
：技術革新の進展の加速化、消費者の変化、台頭するネット企業・流通業者

◆大手には難しいニッチに強みを持つベンチャー
⇒WIN-WINの関係
「新技術・新サービスが必要な金融機関」
「資金調達、販路開拓が必要なベンチャー」

新規事業者による新サービス・新技術の開発
⇒スクエア、アップル、グーグル等

金融機関による新サービス・新技術の導入
⇒銀行のモバイルペイメント参入
⇒ソーシャルメディアの活用

金融機関と金融ベンチャーの連携・買収
⇒大手欧米銀によるベンチャー企業買収
⇒シード・アクセラレーター・プログラム開始　等

ベンチャーが必ずしも多くない

金融機関のイノベーションに対する取組みは初期段階

金融機関がベンチャーを取り込めていない（規制上のネックも存在）

イノベーションの加速化に取り残されないか！？

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

＜ご参考＞バリアフリーな高度電子決済システムの構築

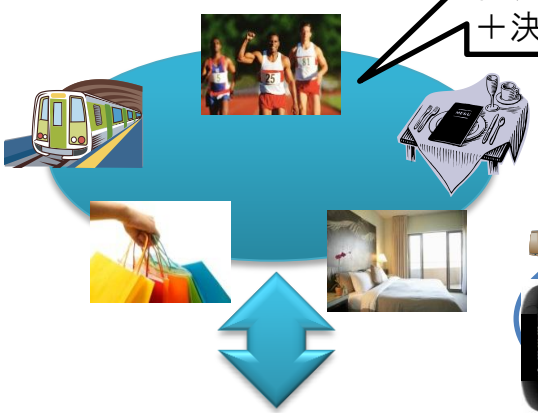
- 利用の障壁を最大限除去し、消費者、海外からの渡航者、サービス提供者等の利便性・安全性確保を考慮した高度電子決済システムの可能性検討
- 最新技術活用のみならず、既存システムとの併用・併存も検討

チケット／データ連動の情報・購買・決済サービス

各種データと連動したサポートサービス、情報提供、特典付与、O2O等＋決済サービス

オートチャージ機能やモバイルに加え、既存のATM網、タクシー、公衆電話網、券売機、CVS等活用

キャッシュ／チャージ・ポイント：既存のシステム活用



協賛企業等のイベントへの参加、店での購買等でポイント付与
→ポイント利用、現金化

ポイント・サービスとの連携

- OneID・マルチペイメント
- 高度な顔認証システム
- チャージ兼情報キオスク
- デュアル／マルチ（通貨）決済（両替が不要な決済）

グローバル展開を視野に

（資料）総務省「ICT新事業創出推進会議報告書」

Copyright© 2014 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.