

ICTの銀行取引への活用検討

2015年 3月 13日
三菱東京UFJ銀行
法人企画部

ICT関連動向

技術

①ビッグデータ

- データ活用の爆発的進展
- 単純予測から次アクション導出へ分析技術進化

②スマートデバイス

- 現在はInternet of Things(IoT)の入口
- 小型化・自立化・高機能化進展、用途多様化

③AI(人工知能)

- 脳を模したコンピュータ開発進展
- 機械学習等ソフトウェア進化、多様なデバイス搭載

④ロボティクス

- AI、センサー高度化:自律作業ロボットの開発加速
- 多数企業参入により技術用途が多様化、新市場形成

⑤3Dプリンティング

- 試作品から最終製品作成まで広範囲に活用
- モノづくりプロセスのみならず物流や商流にも変化

ビジネス

⑥オムニチャネル

- 顧客による多様なチャネルでのサービス利用拡大傾向
- サービス提供者はチャネル間で連続的に顧客対応

⑦モバイル決済・デジタル通貨

- モバイルデバイス普及等による決済ビジネスへの参入障壁低下
- 暗号通貨利用拡大の可能性

⑧クラウドファンディング

- お金の流れを透明化し、需要者と供給者の相対取引が実現
- 既存金融機関の条件提示に影響の可能性

⑨セキュリティ強化

- 企業へのサイバー攻撃は激化の一途
- 成りすましが困難な生体認証等の導入拡大

⑩イノベーション手法多様化

- 外部ベンダー連携等オープンイノベーション拡大
- リーンスタートアップ等開発手法実践

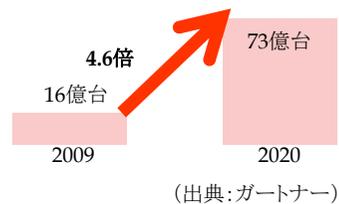
1. 外部環境動向

顧客動向

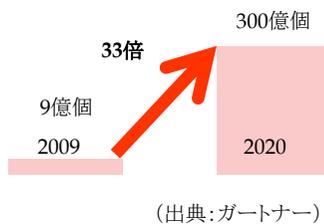
①高齢化	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 高齢化の継続的進展、シニア層のICT機器利用増大 ➢ 相続増加：地方から都市部へ所得移転増大
②デジタルネイティブ*	<ul style="list-style-type: none"> ➢ デジタルネイティブ層の拡大継続 ➢ リアル店舗への来店減少、操作性・デザイン性重視
③企業のICT活用	<ul style="list-style-type: none"> ➢ スマホ・タブレット等の個人利用拡大：企業の打ち手に影響 ➢ 資金・財務管理高度化、システム構築の柔軟性向上(クラウド)

※生まれながらにICTに親しんでいる世代

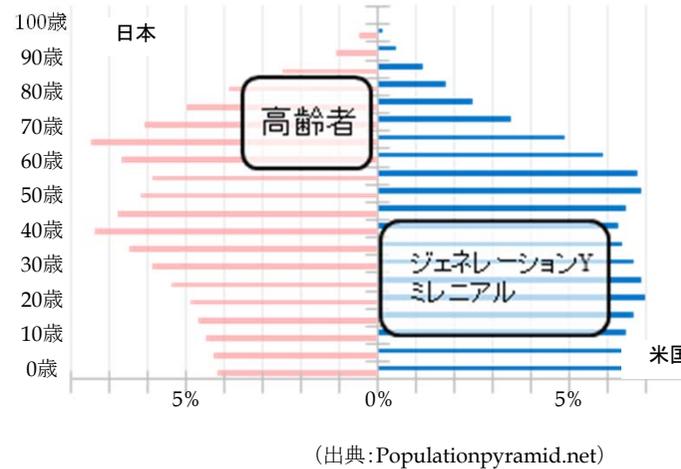
【図1】個人利用の情報機器



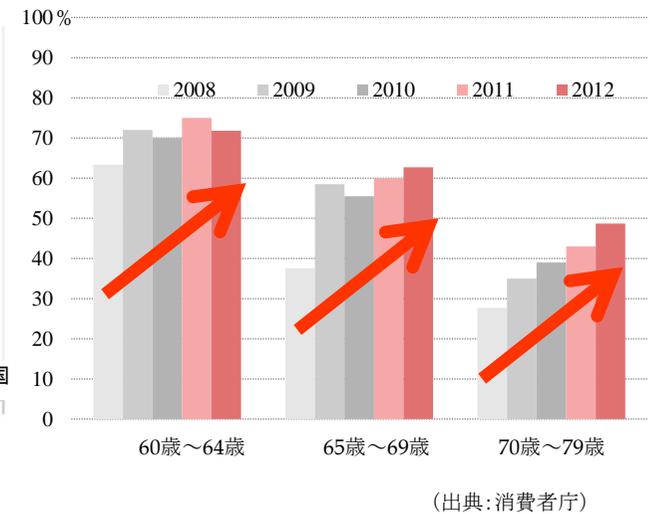
【図2】ネット接続された機器 (IoT)



【図3】日米人口ピラミッド比較 (2015年)



【図4】年代別インターネット利用率



1. 外部環境動向

■ 米西海岸における外銀イノベーション推進組織(事例)

銀行名 (組織名)	ミッション/特徴	体制/要員
Citi (Citi Venture)	<ul style="list-style-type: none"> VBの保有する新技術・サービスを自行の新サービスとして活用 VBへの戦略投資も行う 	<ul style="list-style-type: none"> 約25名(常勤) 戦略投資、UX、ネットワーキングの3ライン体制 米国以外にも、アイルランド、ポーランド、イスラエル、シンガポールにラボを設置。分野別・機能別の組織も組成
Wells Fargo (Wells Fargo Digital Labs)	<ul style="list-style-type: none"> VBの新技術・サービスを自行で活用(戦略投資は行わず) プロトタイピングやデモ実施等による実証的なアプローチを通じイノベーション実現を目指す 	<ul style="list-style-type: none"> 約15名(常勤) ラボ内にデモスペースを設置(ATM、支店、顧客の自宅を再現)
BBVA(西) (BBVA Venture)	<ul style="list-style-type: none"> VBの保有する新技術・サービスを自行の新サービスとして活用 VBへの戦略投資も行う 【実績】ノウハウ・人材確保のためSimple社買収(117百万ドル、2014年2月) VBのビジネスアイデアを募る「ハッカソン」を開催 	<ul style="list-style-type: none"> 約15名(常勤) 新サービスは本国スペインだけでなく、米国や南米拠点にも展開 参加の米銀BBVAコンパスとも連携
BNP Paribas(仏) (L'Atelier)	<ul style="list-style-type: none"> 本国(仏)のイノベーション組織の出先として設置。新技術・サービスを発掘、評価し、本国に持ち込み 自社のイノベーション推進とともに、仏企業の米国内の情報収集もサポート 	<ul style="list-style-type: none"> 約8名(常勤) 本国(仏)、米国に加え、上海、サンパウロにも拠点設置 傘下の米銀バンクオブウェストとも連携
三菱東京UFJ銀行 イノベーションセンター	<ul style="list-style-type: none"> 2014/1設置。 米西海岸に集積するIT企業/VB等とのネットワーキングを通じて、新技術・ビジネスの当行での活用を検討 	<ul style="list-style-type: none"> 2名(常駐) MUFG Union Bank(子会社)へ出向し、同行と共同運営 将来的にはMUFGとしてのイノベーションセンター化を企図

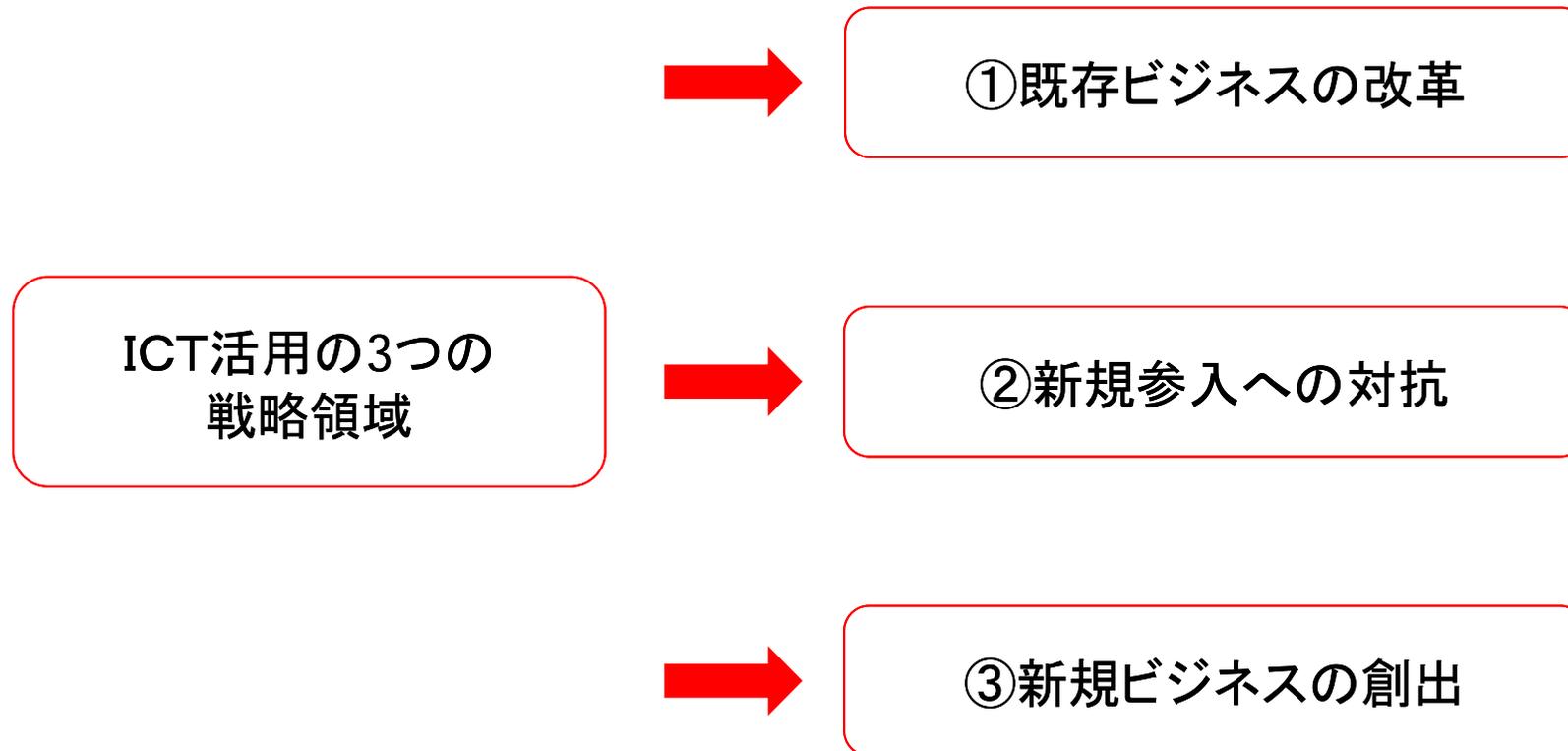
1. 外部環境動向

■ 既存業界への影響が大きいと思われるプロジェクト

プロジェクト名	VB事例	概要	今後の可能性
Personal Financial Management Tool(PFM)	Money Desktop	<ul style="list-style-type: none">優れたユーザーインターフェースを持つPFM事例ツール自他行やクレジットカードの取引を一度に表示、事例分析目標設定なども可能	<ul style="list-style-type: none">AIコンシェルジュ構想のWeb、モバイルチャネルのインターフェースとしての活用自他行、クレジットカード取引情報のBig Data施策への応用
声紋認証セキュリティ	Pindrop	<ul style="list-style-type: none">声紋によるユーザー認証電話の音声、ノイズ等の特徴による詐欺電話の特定	<ul style="list-style-type: none">更なるセキュリティ高度化への活用
クリプト・カレンシー	Cointrust	<ul style="list-style-type: none">銀行独自のクリプト・カレンシー(Bitcoin)を発行	<ul style="list-style-type: none">他産業によるSWIFTなどを介さないローコスト送金サービスの可能性
モバイル決済API	stripe	<ul style="list-style-type: none">モバイル決済を必要とする企業に実装簡易なツール(API)を提供	<ul style="list-style-type: none">カード決済APIを日本で提供し、モバイルアプリ上の決済の取込みを図る
本人確認高度化	jumio	<ul style="list-style-type: none">運転免許証の顔写真とモバイルで撮影した本人の顔が一致するかを確認する技術	<ul style="list-style-type: none">オンラインでの事務完結の増加が予想される中での活用

2. 三菱東京UFJ銀行の取組

■ ICT活用の方向性



2. 三菱東京UFJ銀行の取組

■ AI(人工知能)の活用

平成 27 年 2 月 2 日

株式会社三菱東京 UFJ 銀行

IBM Watson と関連技術を活用した金融業務高度化の取り組みについて

株式会社三菱東京 UFJ 銀行（頭取 ひらの のぶゆき 平野 信行）は、本日付で IBM Corporation（以下米国 IBM）が提供する Watson（※）と関連技術の活用について合意いたしました。

※ Watson とは米国 IBM が開発した、複雑な質問や会話等を理解・学習し、予測することができるコグニティブ・システムです。

三菱東京 UFJ 銀行では、従来から人工知能を活用した要素技術の研究（音声テキスト化、マイニング分析、画像解析、自動応答等）を進めるとともに、米国 IBM と Watson の金融業務への適用方法について検討を重ねてまいりました。

今回の取り組みを通じて、三菱東京 UFJ 銀行は、オムニチャネルの実現に向け、Web サイト、コールセンター、店舗等における「お客さまからのお問合せへの対応」や「行員の業務支援」等に ICT（Information and Communication Technology）を活用し、お客さまへのサービス向上を図ってまいります。

また、将来的には、米国 IBM と Watson の更なる活用領域として、「お客さまの資産管理や財務アドバイス」、「コンプライアンス等の内部管理」等の分野でも検討を深め、様々な分野で金融サービスの革新を目指してまいります。

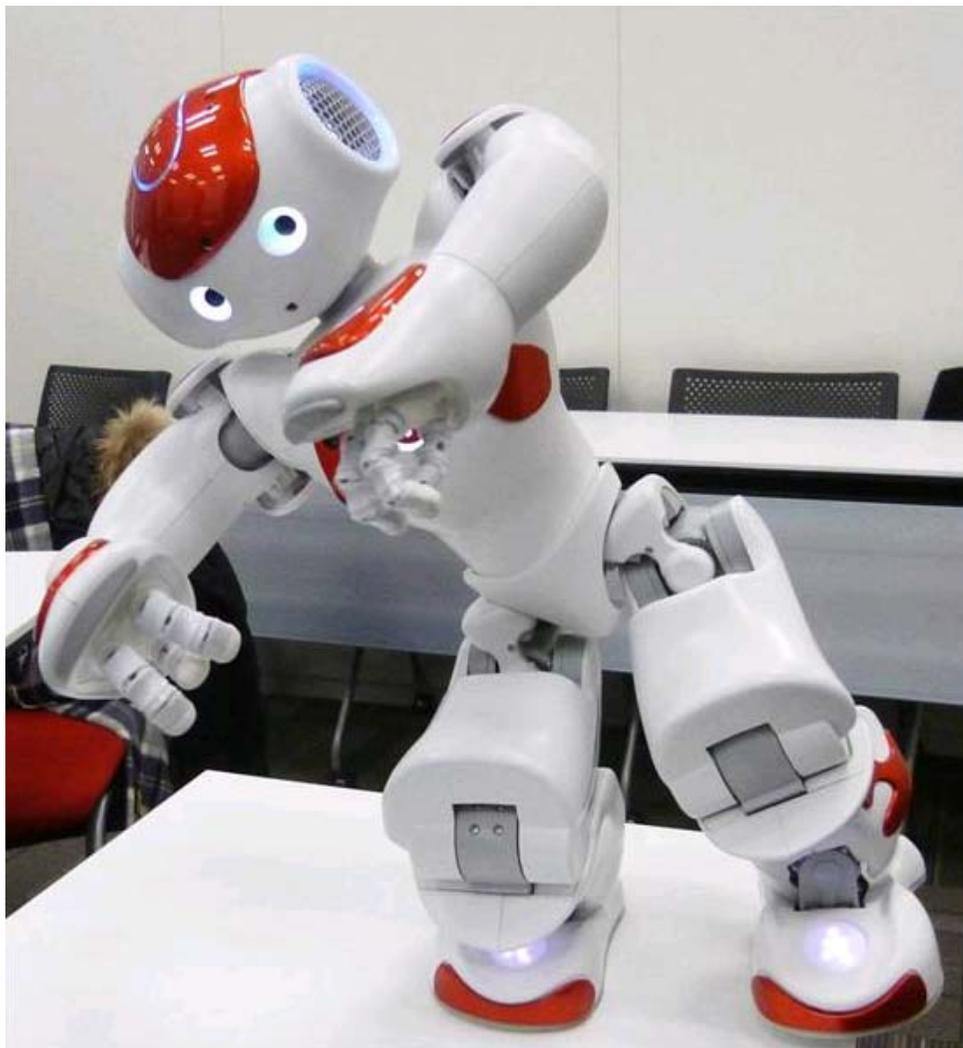
三菱東京 UFJ 銀行では、最先端の ICT を活用し、今後も更なるサービスの向上に努めてまいります。

以 上

- ✚ ①コールセンター効率化
- ✚ ①店頭での助言機能の高度化
- ✚ ①本人確認対応の高度化
- ✚ ①マクロ指標の感応度分析
- ✚ ②潜在成長企業マーケティング
- ✚ ②非構造化データ(ログ等)活用によるクロスセルマーケティングの高度化

2. 三菱東京UFJ銀行の取組

■ 店頭ロボットの試行(店頭での助言機能高度化)



【2015.2.2 産経ニュース(電子版)より】

三菱東京UFJ銀行は2日、今春から身長58センチの人間型接客ロボットを首都圏の1~2店舗に試験的に置くことを決め、試作機を公開した。銀行の接客ロボット導入は世界初という。店舗のエンターテインメント(娯楽)性を高めるとともに、業務の効率化にもつなげる。

導入するのは、ソフトバンクが出資する仏アルデバラン製のロボット「NAO(ナオ)」。肘や膝の“関節”を駆使した愛嬌(あいきょう)ある動きが特徴だ。同行とアルデバランが専用ソフトを開発し、ナオに組み込んだ。

来店客をカメラで認識。「現金自動預払機(ATM)の場所は」「住宅ローンの窓口は」といった質問を聞き、それぞれに応じた窓口を案内する。

東京五輪で増えると予想される外国人客の接客もできるよう、英語やフランス語など19カ国語で会話できる機能を持っている。行員を補助する案内係としてデビューさせ、来店客の反応を見極めたうえで本格導入するか判断する。

2. 三菱東京UFJ銀行の取組

■ 潜在成長企業マーケティング

【図1】 中小企業における貸出無先の仕向・被仕向状況

	a	b	c		d		e		f	
	業種 (大分類)	業種 (小分類)	仕向件数 合計	1社平均	仕向件数 合計	1社平均	被仕向件数 合計	1社平均	被仕向件数 合計	1社平均
1	卸売業	A 中古自動車卸売業	281	7.0	4,283	32.9	4,283	32.9	4,283	32.9
2	小売業	B 中古車ディーラー	422	12.4	7,786	74.9	7,786	74.9	7,786	74.9
3	情報通信業	出版業	1,051	22.8	480	6.8	480	6.8	480	6.8
4	生活関連サービス業	旅行業	1,578	17.9	1,397	13.3	1,397	13.3	1,397	13.3
5	情報通信・サービス業	受託開発ソフトウェア 他	4,192	10.7	4,359	10.8	4,359	10.8	4,359	10.8
6	製造業	自動車部品製造業	1,034	11.2	1,266	14.2	1,266	14.2	1,266	14.2
7	団体	その他の非営利団体	2,562	15.4	1,729	10.7	1,729	10.7	1,729	10.7

A B 中古自動車卸売業・中古車ディーラー

- 平成7年の輸出貿易管理令改正(規制緩和)により、中古車輸出台数は大幅に増加 ~H24は100万台を突破、H25は120万台に迫る見込み
⇒外為取引の潜在ニーズ
- 途上国向け主体であり、貸し倒れリスク高い
⇒国際ファクタリングの潜在ニーズ
- 取引先は全国に分散~都心集中せず
⇒集中対応には課題

【被仕向相手国(25/7~8月実績)】

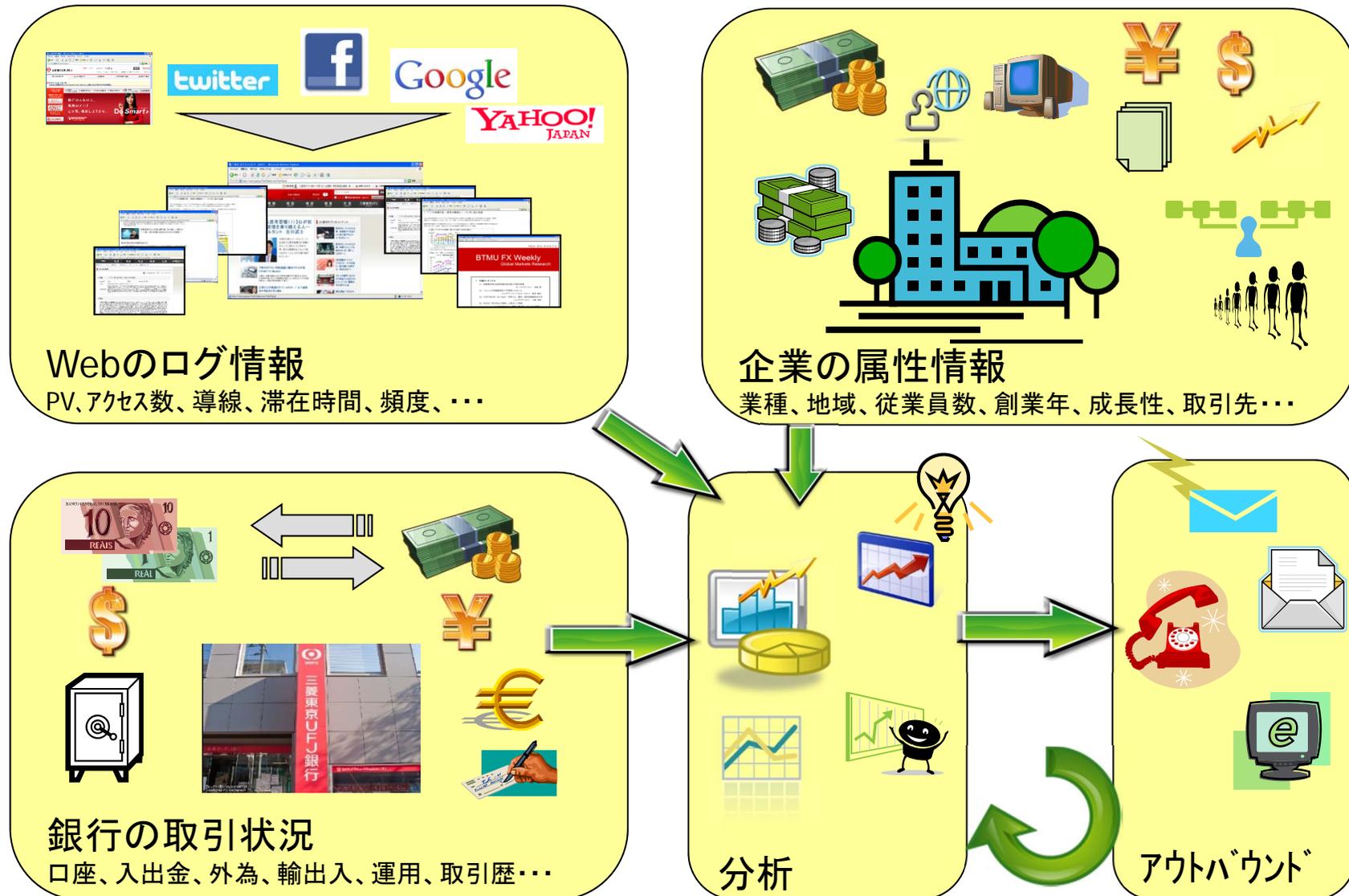
	相手国	送金件数
1	ロシア	324
2	タンザニア	298
3	UAE	298
4	シンガポール	230
5	ケニア	211

【H24輸出統計(出展:JUMVEA)】

	輸出国	輸出台数
1	ロシア	142,412
2	ミャンマー	120,836
3	UAE	87,793
4	パキスタン	64,644
5	チリ	61,701

2. 三菱東京UFJ銀行の取組

■ 非構造化データ(ログ等)活用によるクロスセルマーケティングの高度化

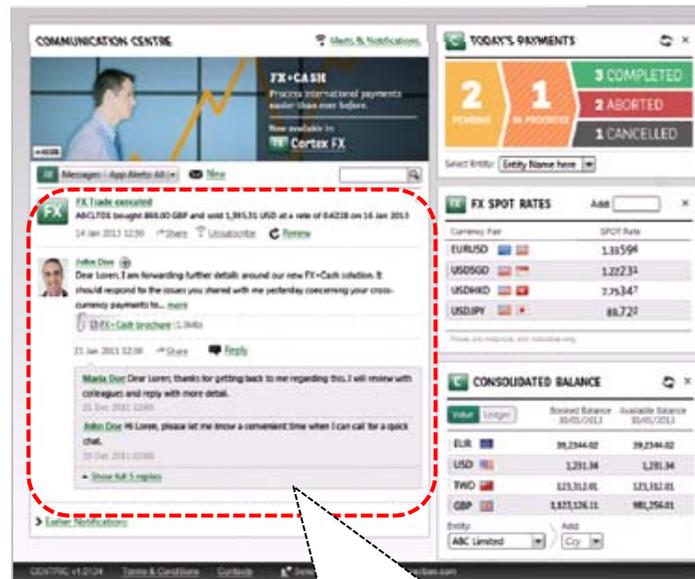


2. 三菱東京UFJ銀行の取組(事例研究)

■ 遠隔・海外顧客とのリレーション強化(オムニチャネルへの取組)

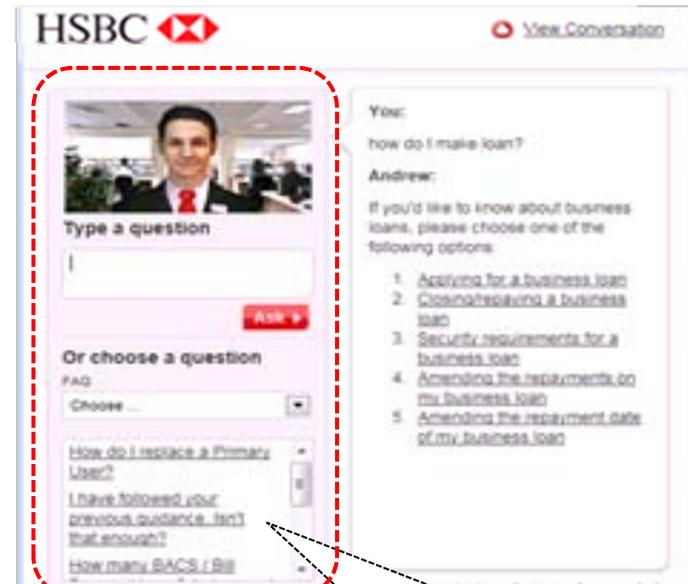
【先行外銀事例】

■ BNP Paribas 「Centric」



顧客と銀行との新しい接点として双方向コミュニケーション機能を実現。RMによる対顧訪問活動を補完

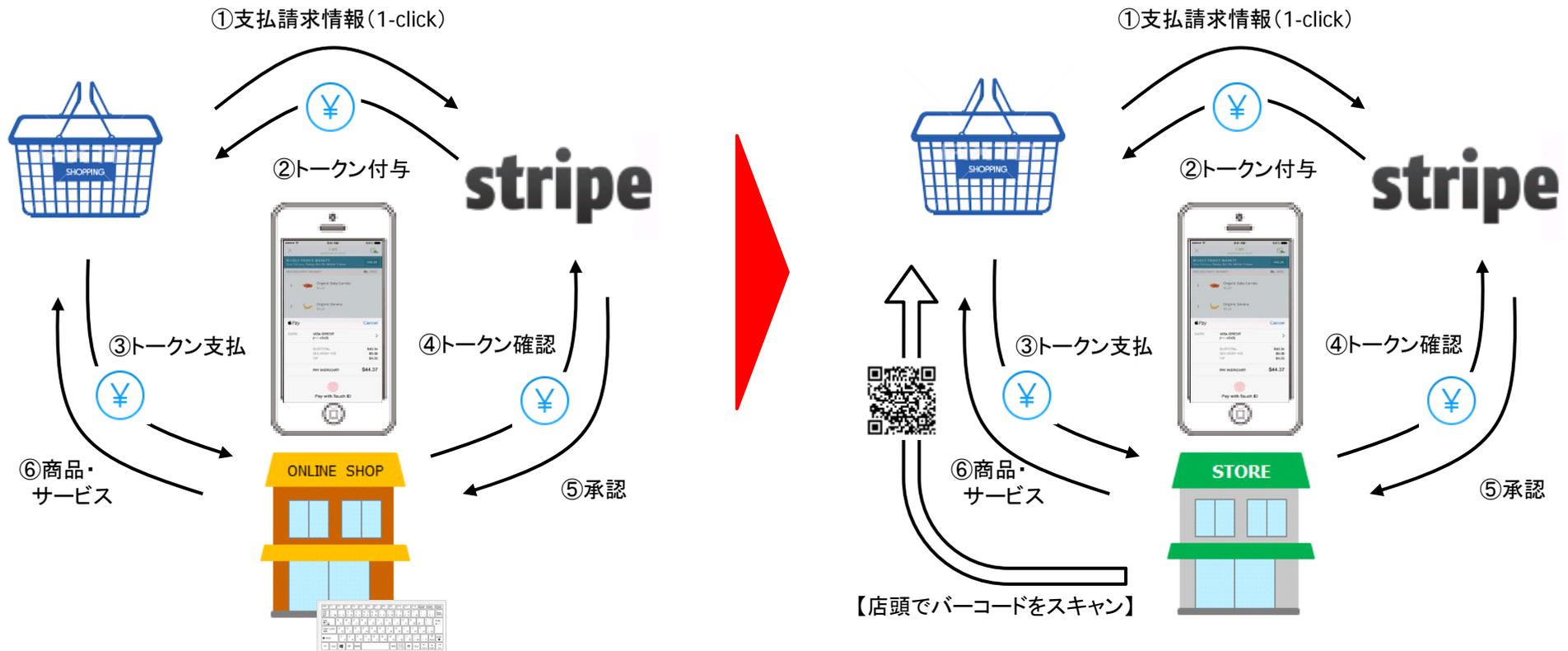
■ HSBC UK 「Ask Andrew」



バーチャルアシスタント実装済み。顧客からの照会対応は、ナレッジベースに基づいて自動的に回答

2. 三菱東京UFJ銀行の取組(事例研究)

■ UI(User Interface)とUX(User Experience)の争奪戦



2. 三菱東京UFJ銀行の取組

■ Fintech (Finance Technology) ビジネスコンテスト開催



三菱東京UFJ銀行

FINTECH CHALLENGE 2015

2015年2月19日(木) ~ 6月19日(金)

主催・開催協力

- 三菱東京UFJ銀行
- NRI
- EGG JAPAN
- 三菱UFJキャピタル株式会社
- 三菱UFJリサーチ&コンサルティング

SPONSORS

- IDEO
- accenture
- docomo
- Canon
- Capgemini
- KDDI
- CISCO
- じぶん銀行
- SoftBank
- hp
- Microsoft
- HITACHI

✚ 銀行におけるOpen Innovationへの取組

- ✚ テーマ
- ①新モバイルサービス・Webプロモーション手法
 - ②個人のお客さま向けの新しい決済サービス

- ✚ 優れたアイデアへの特典
- ①事業奨励金
 - ②協働事業化可能性の検討

- ✚ スケジュール
- 2月 募集
 - 3月 キックオフ
 - 4~5月 選考
 - 6月 Demo Day