

海外の事例から考える 金融デジタル・アップデート

2018年2月

日本銀行FinTechセンター

河合祐子

Today's Discussion

- ◎ なぜFinTechなのか？
- ◎ 国によって違うFinTechの発展
- ◎ これからのFinTech

FinTechとは何か

最初の疑問。

なぜ FinTech が注目される
のか？

これまでの【金融＋IT】
と何が違うのか？

金融包摂 *Financial Inclusion*

技術の力で、これまで無理だった
金融サービスに手が届く

金融危機後にギャップ拡大
(先進国の金融機能後退、
新興国の経済成長)

- ◎ 銀行口座がないアフリカの個人が、携帯
電話を使って送金
- ◎ 銀行から融資を受けられない新興企業が、
通販サイトの販売実績をもとにサイト運
営者から資金調達

新たなプレイヤーの金融参入

中央集権的なシステムや、多数の専門人材がなくともサービス提供

- ◎ Eコマース、ソーシャル・ネットワークなどのアプリを利用した金融サービス
- ◎ ビッグデータ & AIで分析・処理を自動化した資金調達、財務経理処理

FinTech = 技術で金融の不便を解消



スマホは、「便利な機能の電話」ではなく、「電話・カメラ・生体認証機能のついたコンピューター」。
1人1台&屋外に持出し

画期的な性能向上

- インターネットー通信
- クラウドー情報蓄積
- CPU向上&AIー情報処理



劇的に発達した技術で安価/便利な金融を実現

次の疑問。

FinTechは、新興国だけで
発達するのか？

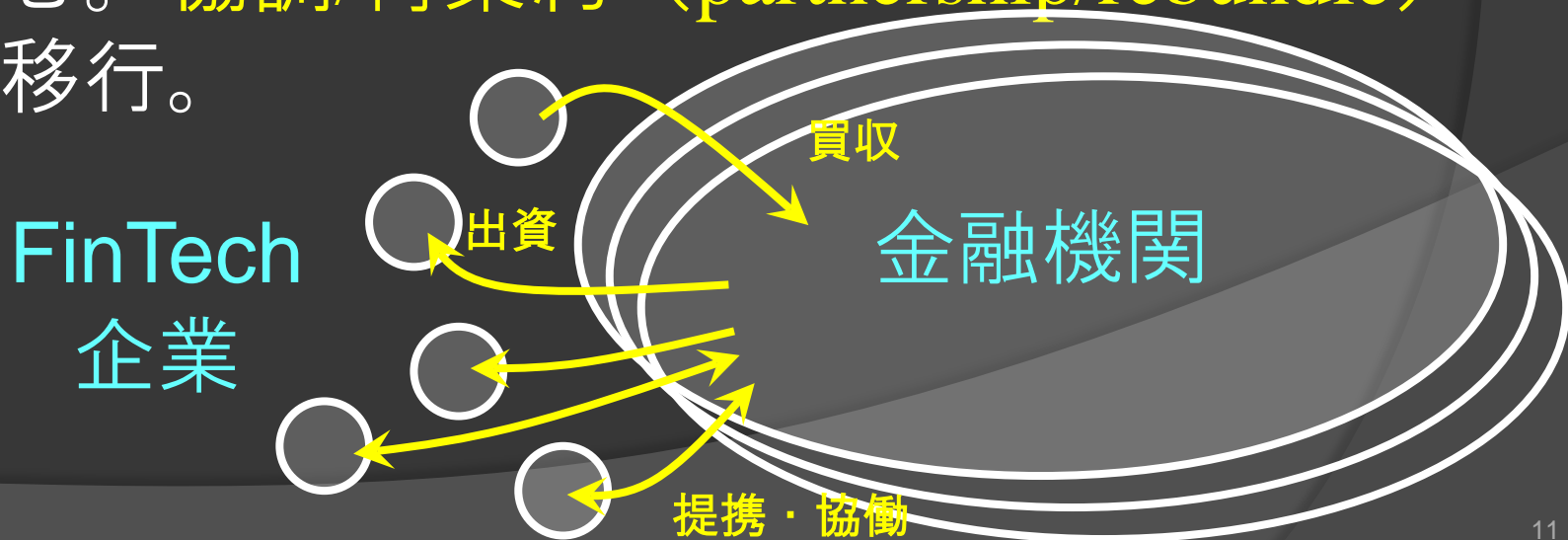
それとも、先進国の銀行を
置き換え得るものなのか？

*FinTech*の国際的な発展

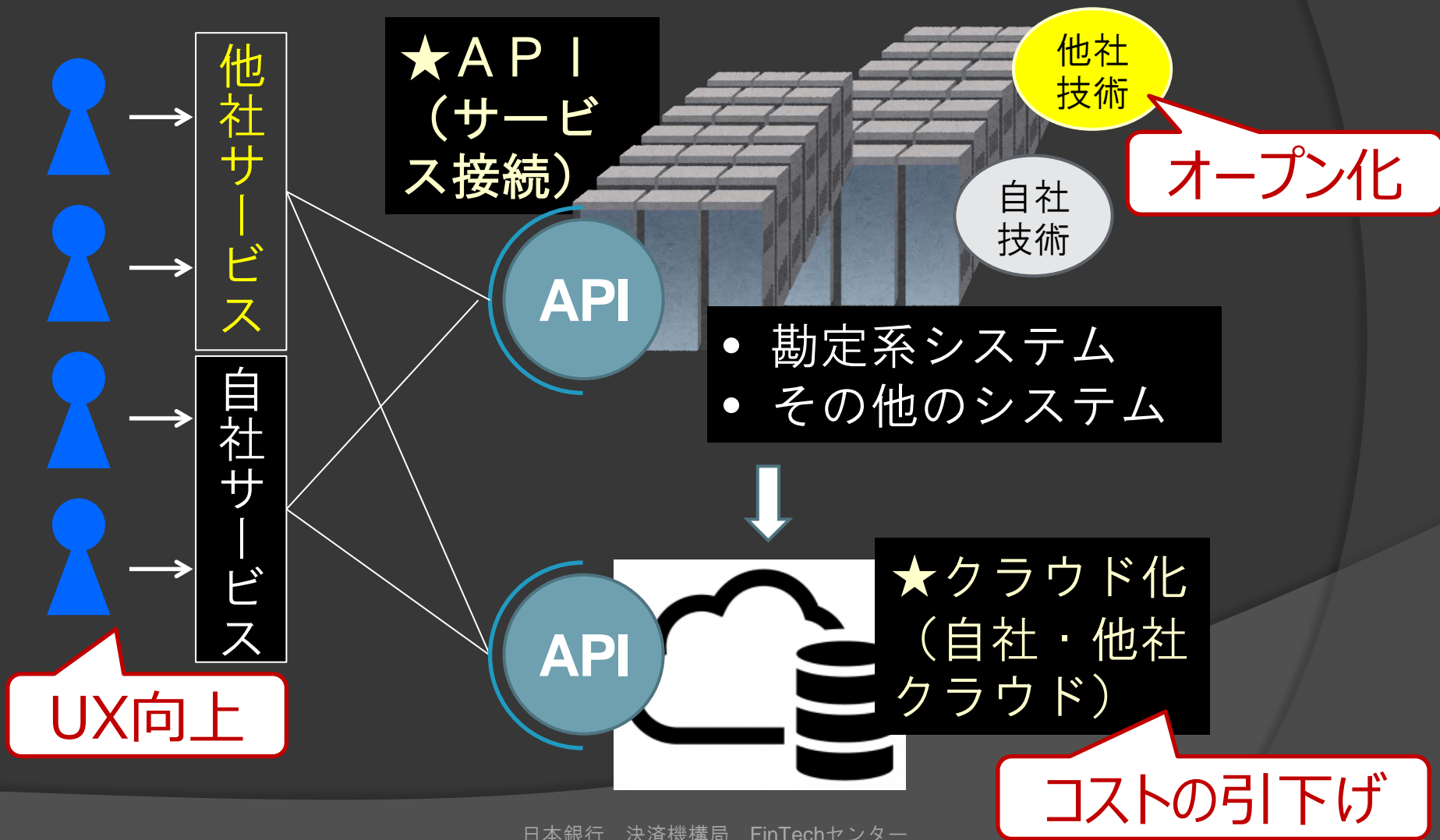
(1) 米国FinTech

「破壊への恐れ」から「協調」への発展

- ◎ 2014年頃～ 既存金融業務を破壊/分解（disrupt/unbundle）する勢力として新興企業のFinTechに注目。
- ◎ 2016年頃～ 既存金融機関による技術導入が活発になり、FinTech新興企業も取り込む。協調/再集約（partnership/rebundle）に移行。



銀行システムの再構築



今のところ断絶的な変化ではない

- ◎ Techに投資する「強い銀行」は更に強くなり、銀行中心の金融システムを維持
- ◎ リテール顧客は既存の金融機関に主要な金融サービスを依存
- ◎ 大規模取引応用は実証実験段階



- ◎ IT事業者が金融に本格参入するか？
- ◎ 大規模取引で大きな変化が起きるか？
- ◎ 既存事業者はレガシーを脱却するか？

(2) 中国FinTech

中国の街角から現金が消えている

- ◎ 2012年頃から個人モバイル決済サービスが拡大。国民の過半数が利用し、大都市の日常生活に現金は不要。
- ◎ ネット(online)/実社会(offline)、金融/非金融サービスが、共通ログインの同じプラットフォームで利用可能

交通

公共
サービス

情報

物販

店予約

預金

保険

融資

運用

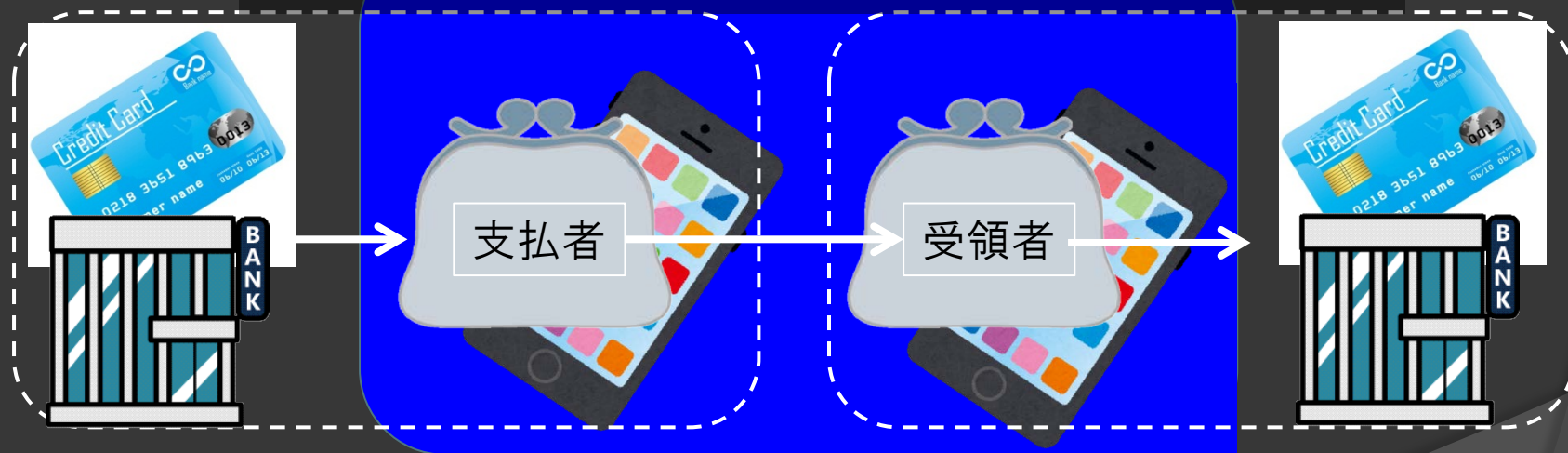
モバイル・プラットフォーム (IT事業者)

スマホ・アプリ決済の仕組み

◎ デジタル・ウォレット（電子財布）

【支払者の電子財布から、受領者の電子財布に銀行口座を経由せず資金を移動】

② ウォレット・システム内部の付替え

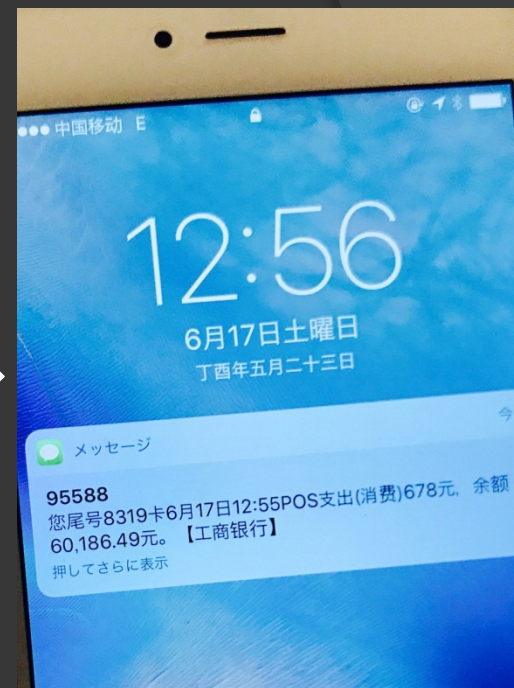


① 銀行、クレカ等からウォレットに付け替え
【プリペイド・カード入金と同じ概念】

③ ウォレットから銀行、クレカ等に資金引揚げ
【プリペイド・カードの残高を再度現金化できるイメージ】

実店舗での決済:QRコード(1)

◎ 支払者が、QRコードを生成



① 支払者がQRコード生成（多くの場合、コードは1分毎に自動変更）

② 受領者がコードを読み、金額を指定して引き落とし

③ 支払者はショートメッセージ、または口座明細で取引確認

実店舗での決済:QR (2)

◎ 受領者（店）がQRコードを掲示



② 支払者は金額を入力し、指紋認証などにより送金

③ 受領者（店）は、受領をSMSまたは取引履歴で確認

① 受領者（店）がQRコードを掲示し、支払者がスマホでコードを読む

安く導入できる
(×端末 ○紙に印刷)

QRコード決済(2)



そこから中でQRコード(電源不要)



市場の魚屋



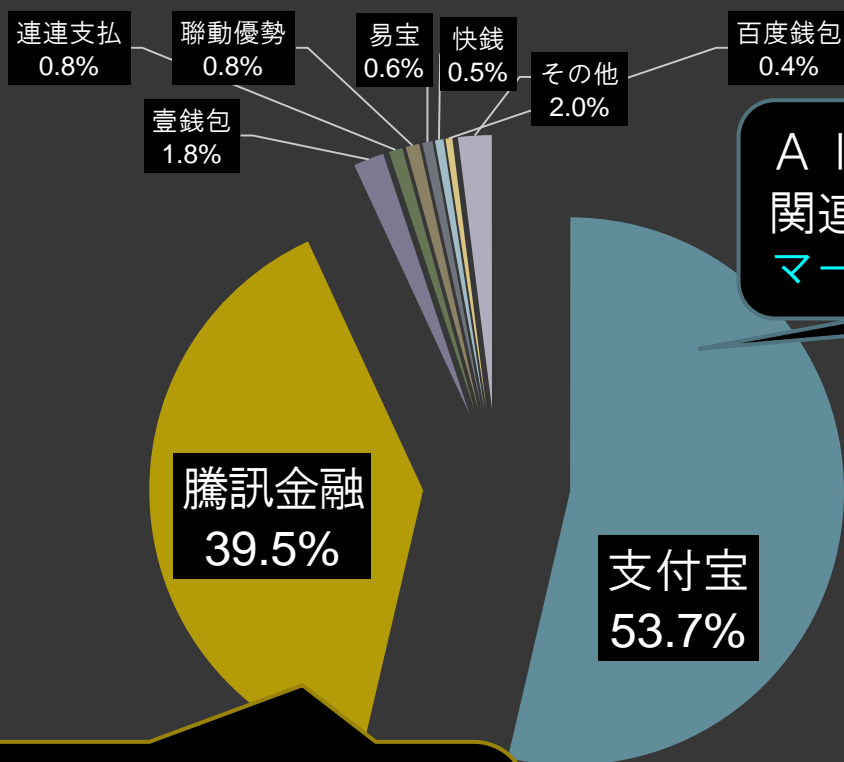
レストラン出前



乗捨てレンタル
自転車



モバイル決済運営者は二強



Alipay 利用者約5億人
関連グループ会社の主業はEコマース

WeChat Pay 利用者8億人以上
親会社の主業は、オンラインゲーム、デジタル広告など
ショート・メッセージ・サービス
WeChatを基盤に顧客急増

(注) 2017/1Q、決済額シェア
(出所) 易現・三菱東京UFJ銀行(中国)

なぜ中国はキャッシュレスになったのか？

偽札が多いから、銀行が不便だから、という理由は本当か？

致命的に不便だったわけではなさそう

◎ 支店数は少ないがATMは普及

	日本	中国	米国
金融機関口座保有率<15歳以上>	97%	79%	94%
金融機関支店数／1,000km ²	104	10	9
金融機関支店数／成人10万人	34	8	33
ATM台数	141,213	866,711	425,010*
ATM台数／1,000km ²	387	92	46*
ATM台数／成人10万人	128	76	173*

* 2009年計数

(出所)

金融機関口座保有率 World Bank, Financial Inclusion Data 2014

支店数、ATM台数 IMF, Financial Access Survey 2015

便利至極なモバイル・アプリ

QRコードによる
決済、送金

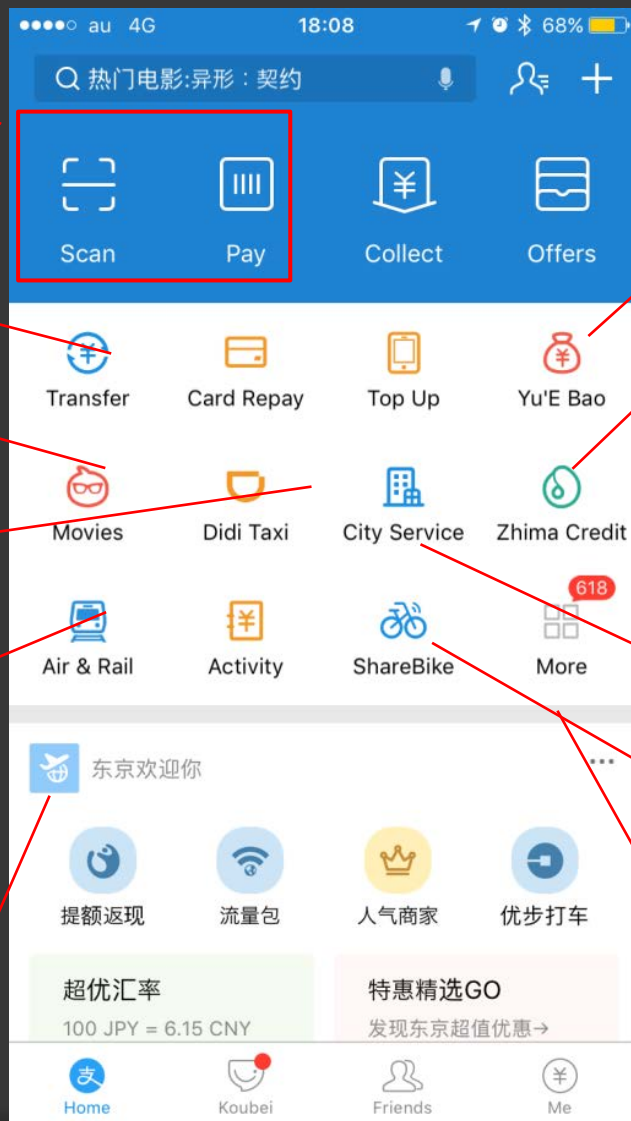
口座間送金

映画館座席予約

タクシー予約

飛行機、電車予約

旅先での情報
(カード限度額引
上げ、ローミン
グ、人気店情報、
タクシー予約な
ど)



電池切れ・通信途絶
が大きなリスク

MMF投資

個人信用スコア

都市サービス（税金・
公共料金支払、病院予
約、交通違反検索、交
通カードチャージ、台
風情報など）

レンタル自転車

このほかにもエアB&B
予約、保険購入、Eコ
マース、割り勘など

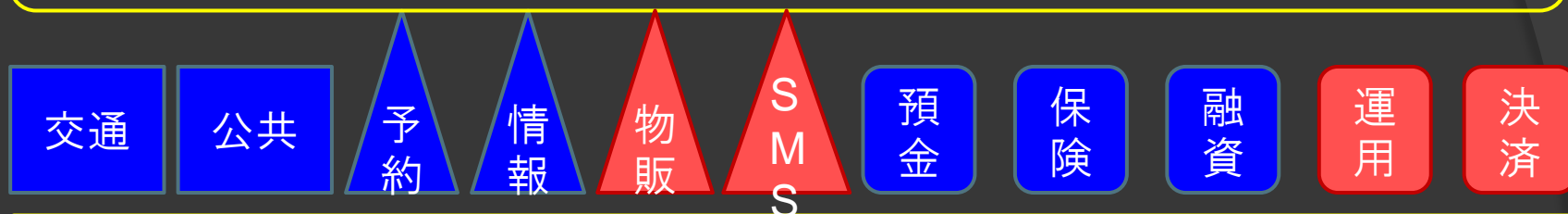
なぜ決済サービスが安いのか？

- ◎ 運営者は、決済やショートメッセージなど無料・廉価なサービスで顧客接点を確保し、多数のデータを集約



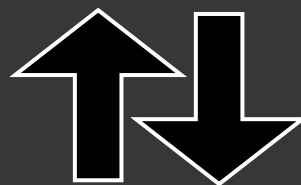
「便利で安い」総合サービスの一環

事業者：顧客多数、初期投資・決済手数料安い



プラットフォーム（自社・他社のサービス搭載）

利用を重ねてデータを
提供



データに基づき顧客
に合わせたサービス



消費者：自分向けサービスを廉価・簡単に利用

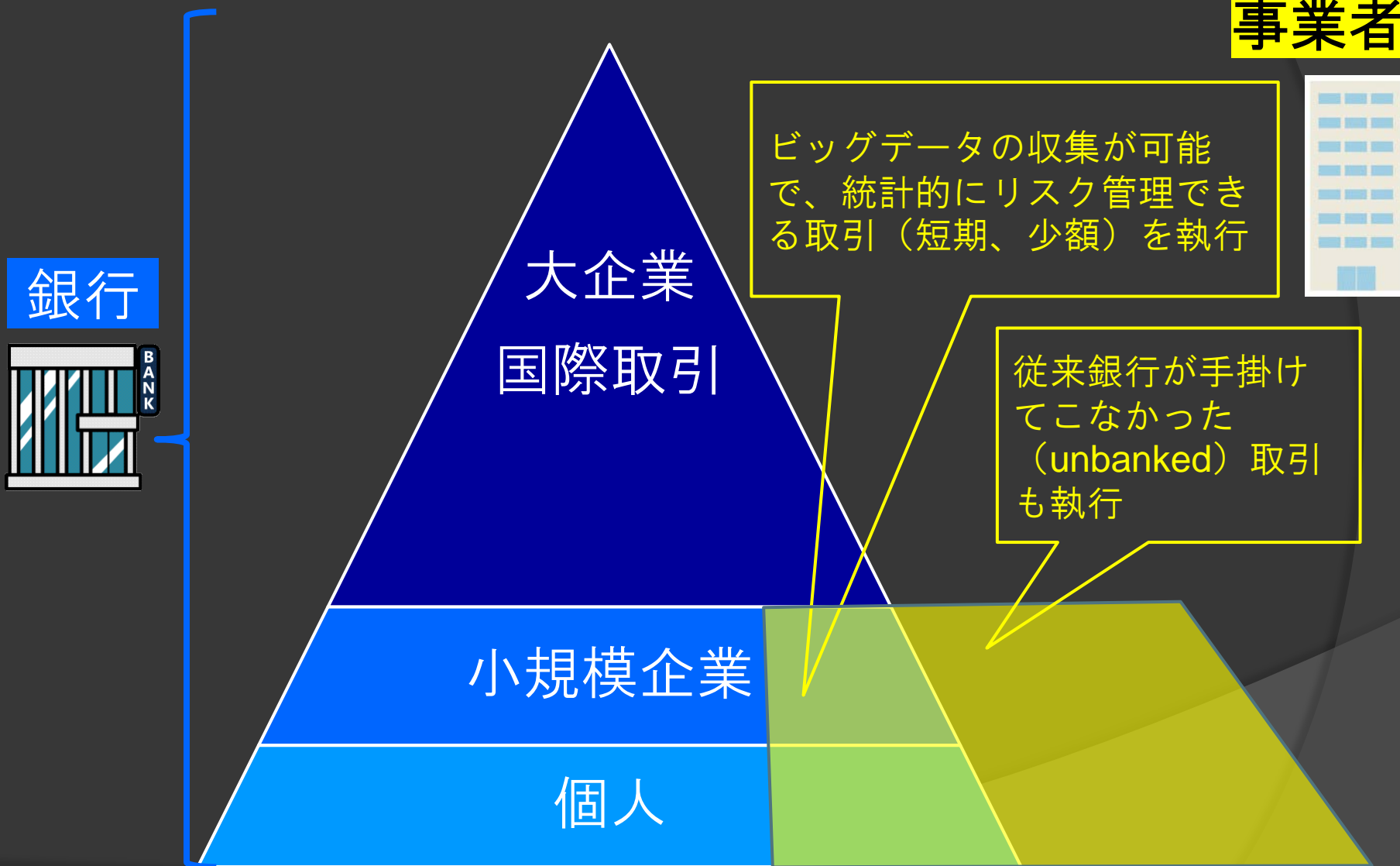
既存金融業界への影響は？

経済、社会にどのような効果をもたらしたのか？

リスクは何か？

銀行とIT事業者の住み分け

IT
事業者



データを基軸とする社会変革

- ◎ 現金決済が消え、電子化（データ化）
- ◎ 一元的に蓄積された顧客データに基づく属性・信用評価



- ◎ 個人・小規模事業者の生産効率上昇
- ◎ データに基づく広告・販売による売上（＝消費）拡大、高い評価が利便性につながる情報の順回転
- ◎ データに基づく確率的なリスク管理

リスク&社会的受容性

- ◎ 強力すぎるプラットフォームの優越的地位の濫用（手数料引上げなど）
- ◎ サイバー・セキュリティ、事務リスク
- ◎ 情報の濫用（過剰広告、政治利用）
- ◎ ウォレット内資金の信用リスク（プラットフォーム運営会社破たんリスク）

および

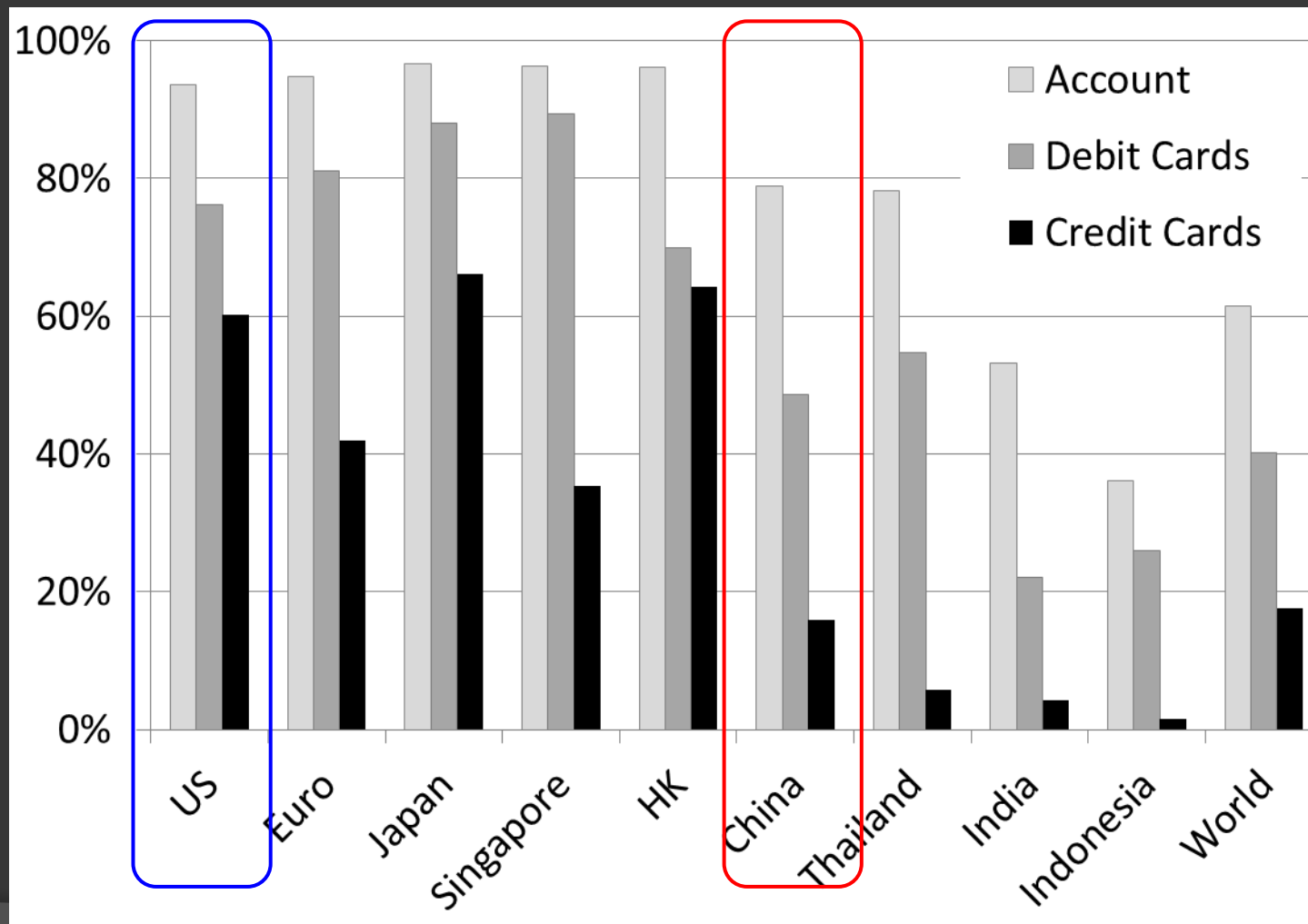
- ◎ 個人情報保護に関する国民感情への配慮

米国の個人決済も、中国の
ような展開になるのか？

既存手段から切替えるほど便利か？

◎ 先進国ではカードの保有率が高い

QRコード方式の優位性はコストの低さ



(Year 2014
World Bank)

個人情報保護に対する国民感情

◎ 国民データ集約の類型

① 国家主導の情報集約

② 民間企業プラットフォームによる集約

③ テックジャイアントによる大クラスター集約

④ 物販・サービス、金融などが入り乱れた小クラスター集約の相互乗り入れ

(3) 日本*の*FinTech

- ◎ 生活サービス全般（金融を含む）がデジタル化されていない
- ◎ 現金を好む文化、便利なATMや銀行業務ネットワーク（強い銀行）

現金の使い勝手はそれなりに良い

- ◎ 小規模小売業にとっては、デジタル決済導入コストが高い（決済機器 手数料）

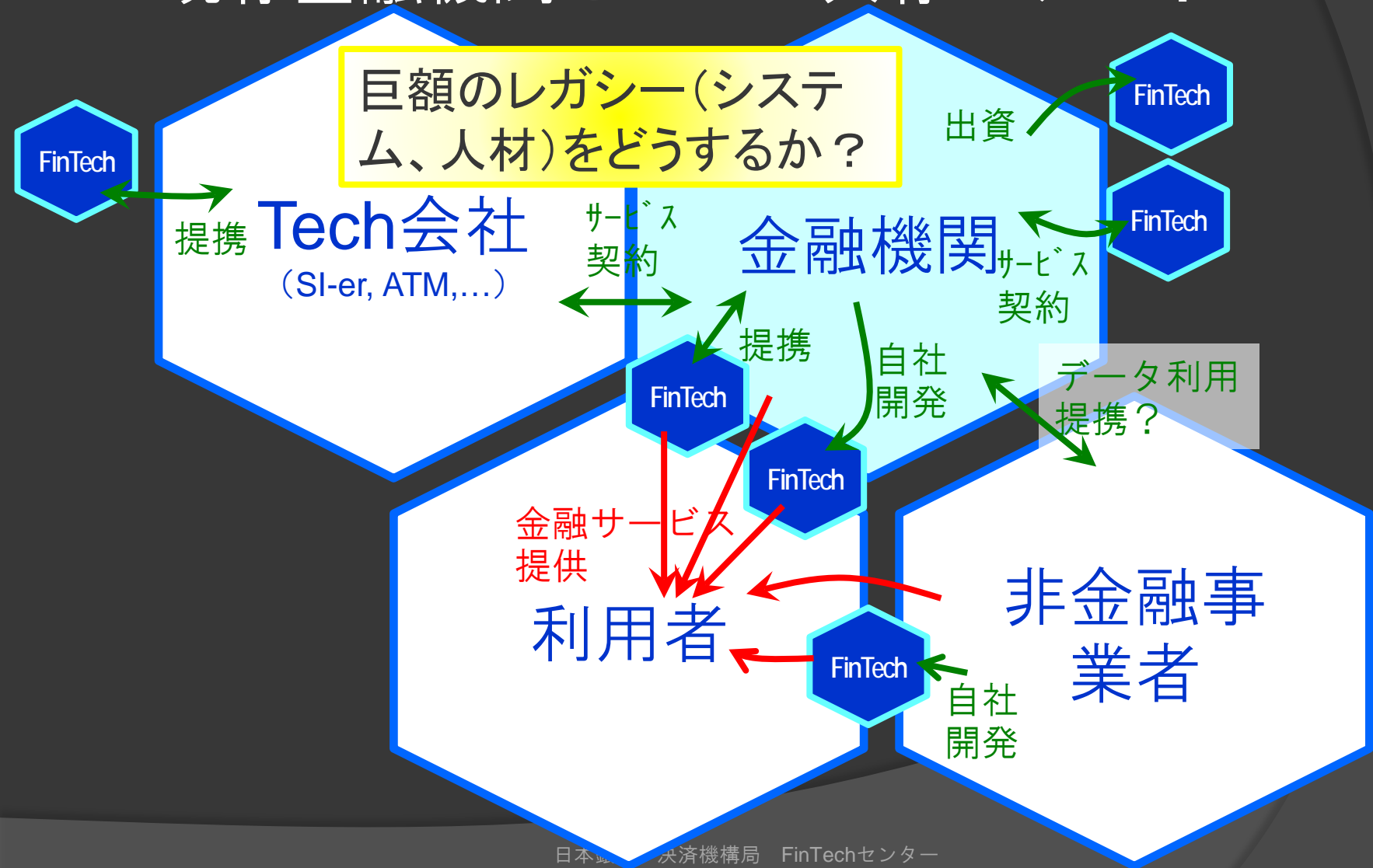
現金の利用コストは低いとの認識

⇒ 現金LOVE社会

日本は「遅れている」のか「需要がない」のか？

エコ・システム (生態系)

◎ 既存金融機関とTechの共存モデル？



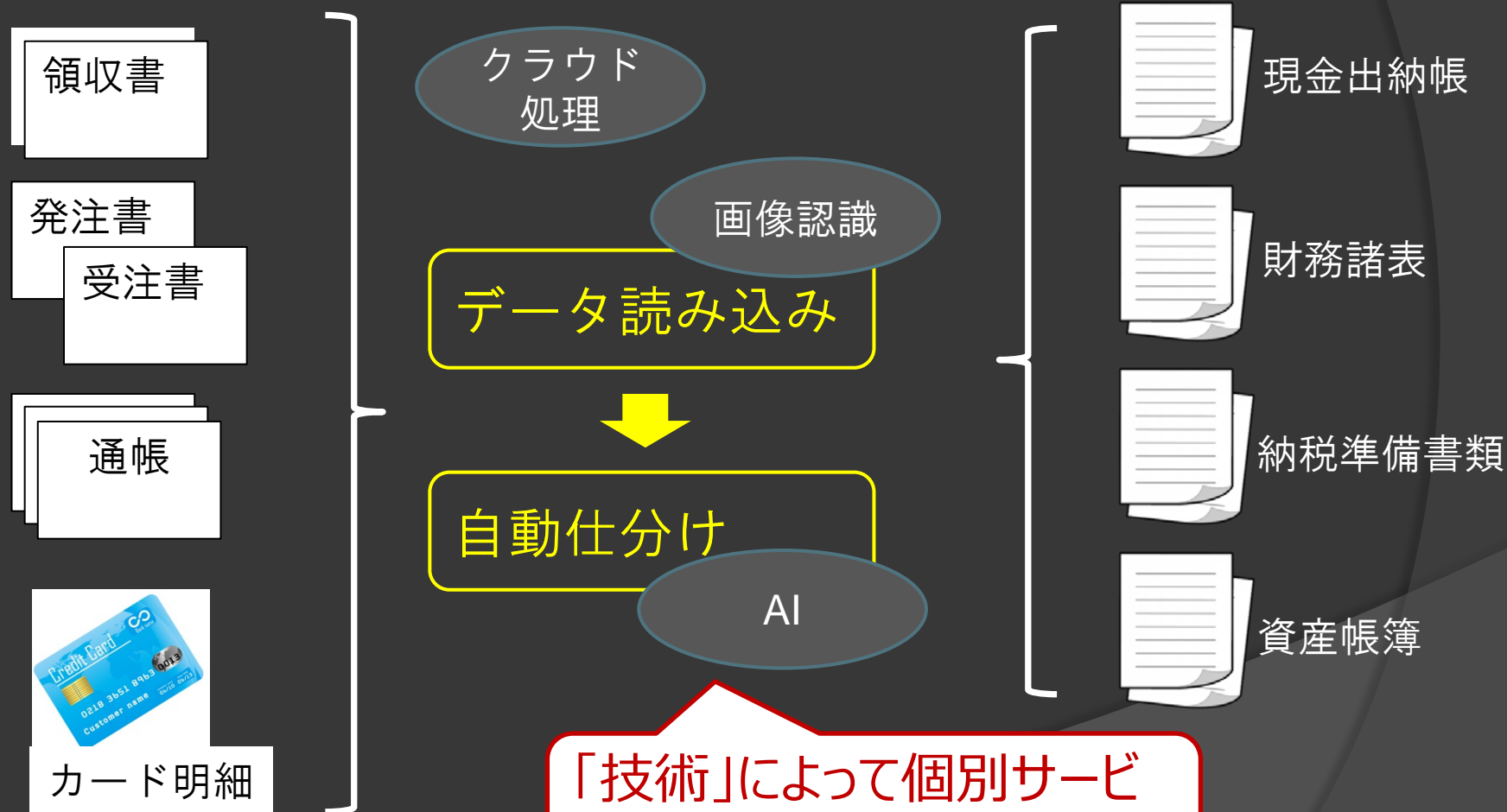
人口減少

- ⇒ 金融インフラの合理化
- ⇒ 外国人、若年層決済の
取込み
- ⇒ 生産性の向上

「デジタル化」すると利用者にとって何か良いことがあるのか？

(例) 帳簿・家計簿のクラウド処理

◎ 経理処理を（ほぼ）自動化



「技術」によって個別サービスが安価で手軽に！

デジタル化の効用

- ◎ 数字に裏打ちされた経営戦略構築
- ◎ 取引・キャッシュフロー実績、取引先信用力等に基づいた融資

過去の入出金記録と、
取引実績等から、入金
を見込んだ短期融資
(トランザクション・
レンディング)

サプライ・チェーン全
体の資金繰り需要を一
括融資
(サプライチェーン・
ファイナンス)

- ◎ 商取引（仕入・販売）、総務事務（給与、
経理）と金融（送受金、調達）の連動

使えるFinTech＝顧客需要は何か？

- ◎ 銀行やATMに行く手間を省きたい
- ◎ 請求・決済・送金・経理処理も他の事務とまとめてワンクリックでやりたい
- ◎ 資金や資本を低コストで調達したい
- ◎ 外人顧客や海外に販売したい
- ◎ 自分の顧客をもっと知って満足度を高め、売上げを確保したい

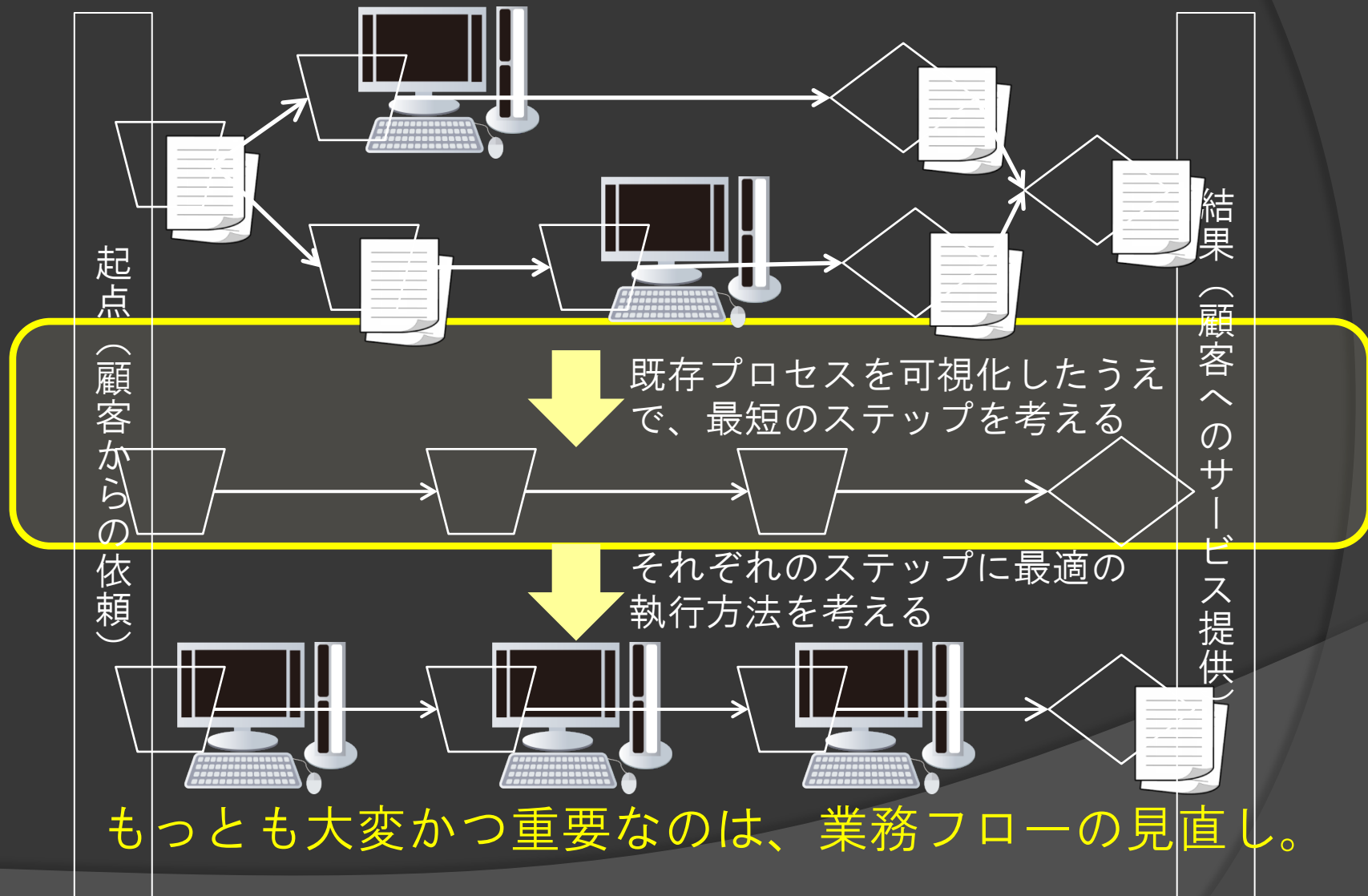
Techの力で、「直接」「これまでより安価に」

金融単独ではなく他の業務・サービスと「まとめて」

FinTech導入の視点

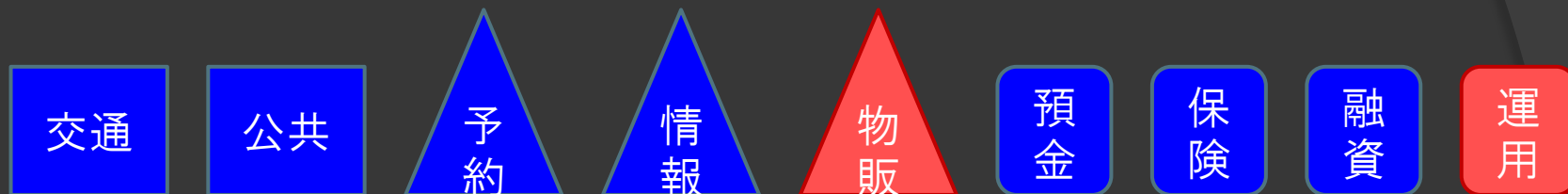
- ◎ 顧客目線 **UX、UI** **アジャイル**
- ◎ 業務プロセス・システム設計・開発手法を**抜本的に見直す** **オープン・イノベーション**
- ◎ 自前主義ではなく、柔軟に**外部連携**
- ◎ 提携・委託先、サイバー、自動化された業務などの**リスク管理強化**
- ◎ **データ**を使ってサービス向上、管理強化
- ◎ **レガシー**（システム、人）対応 **ビッグ・データ**

Tech導入を契機にやり方を見直し



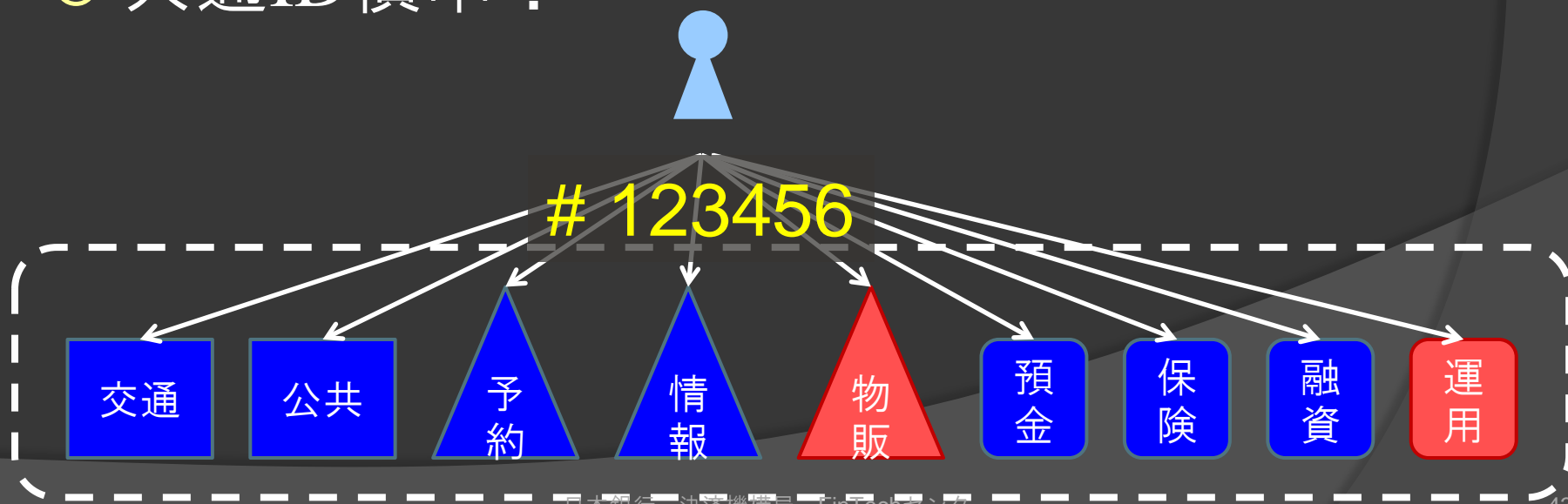
鍵となるのは「データ」

◎ プラットフォーム型？



顧客プラットフォーム

◎ 共通ID横串？



変化は金融業界にとどまらない

Before

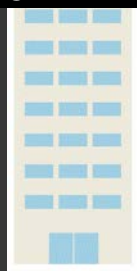
利用者

金融機関

中央集権的なシステム
でサービス提供



COMPANY



送金

支払

蓄財

運用

保険



金融機関に対する
政策、規制



中央銀行、当局

金融は他の
サービスに比べ
不便？

これまでのやり方では
顧客需要に応えられず、
コストも見合わない？

金融機関を経由する政
策、統制は有効か？

After



世界とつながる

金融取引コスト削減
(仲介削減、電子化)

金融取引の新しい形

業務の効率化

データの共同利用

外部アプリ、サービスの利用



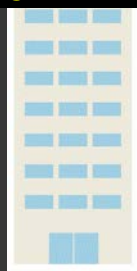
INDIVIDUALS

SHOPS

データ利用

新しい金融取引へのアクセス

COMPANY



送金

支払

蓄財

運用

保険



COMMERCE

MACHINES

COMMUNICATION

金融・非金融分野の融合、データ共有



FINTECH

コミュニケーション、制度の変更



日本銀行FinTechセンター

<https://www.boj.or.jp/paym/fintech/index.htm/>