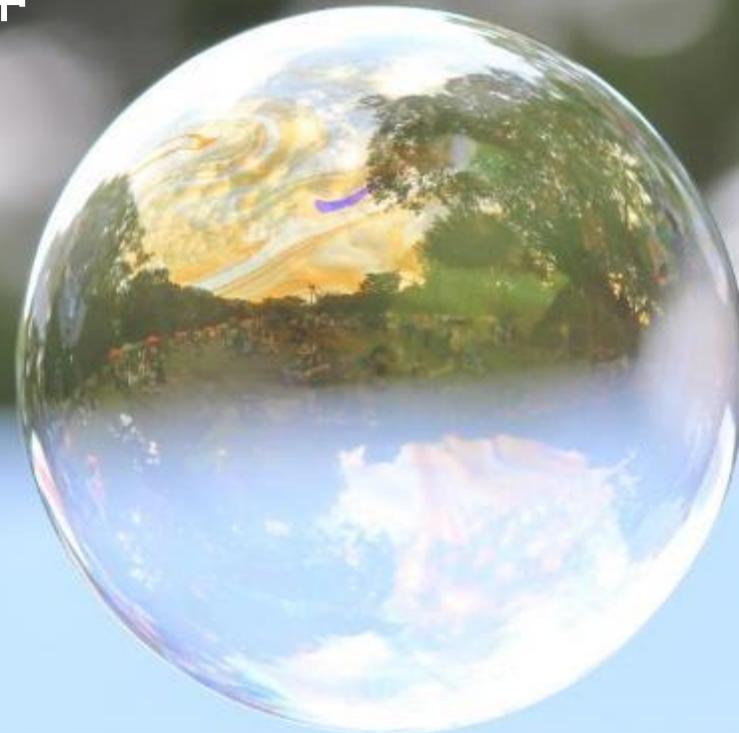


令和2年度 新事業開発セミナー 御中



## ポストコロナ社会における デジタル化とオープンイノベーション

2021年2月18日  
株式会社NTTデータ経営研究所  
大河原 久和

# [ 目次 ]

- I. デジタル変革の時代  
～テクノロジー起点の環境変化～
- II. プラットフォーム企業とオープンイノベーション  
～プラットフォーム企業の戦い方～
- III. デジタルトランスフォーメーションの事例
- IV. デジタルへの投資視点

本資料は、説明者が属する企業やグループの見解と一致するものではありません。

## 大河原 久和

株式会社NTTデータ経営研究所 グローバル金融ビジネスユニット アソシエイトパートナー

2000年早稲田大学法学部卒業、2002年早稲田大学大学院法学研究科修了。

2002年：UFJ総合研究所（現三菱UFJリサーチ＆コンサルティング）銀行コンサルティング室。

2006年：NTTデータ経営研究所金融コンサルティング本部。

2010年：上海オフィス開設を担当。上海を中心に中国各地にて日系ショッピングモール・日系百貨店・  
日系コンビニ向けにペイメント関連のコンサルティング・調査に従事。

2015年：金融審議会「決済業務等の高度化に関するワーキンググループ」陪席

2016年：地銀フィナンシャルホールディングス「FinTech研究会」支援

2017年：経産省「キャッシュレス検討会」事務局、「キャッシュレス・ビジョン」主筆

2018年：経産省「QRコード決済研究会」委員

　経産省「消費者向けインセンティブ措置の調査事業」プロジェクトリーダー

　キャッシュレス推進協議会「キャッシュレス・ビジョン2019」プロジェクトリーダー

2019年：経産省「我が国におけるFinTech普及に向けた基盤整備に関する調査検討」プロジェクトリーダー

2020年：経産省「キャッシュレスの利用シーン拡大のための海外事例調査事業」プロジェクトリーダー

専門は、事業会社における決済関連の事業企画や、決済ネットワークに関するコンサルティング。

近年は、政府や団体のキャッシュレス推進にかかる事業企画、調査、委員会運営の支援も行う。

主な著書に『決済サービスのイノベーション（ダイヤモンド社共著）』がある。

# I . デジタル変革の時代 ～テクノロジー起点の環境変化～

# はじめに. 銀行が空にドローンを飛ばす日

これまで地上の社会インフラを支えてきた銀行の職員が、「ドローン（技術）をサービスに使えないか」と真剣に（楽しく）悩み始めています。



# はじめに. 社員のデジタル化

米ブラックロックは健康な人間はより良い投資判断を下すとの考えから、資産運用担当者の健康を指輪型機器で把握するプロジェクトを始めています。

**BLACKROCK®** 世界最大の資産運用会社



指輪型ウェアラブル機器で  
睡眠パターンや心拍数などの  
データを収集しストレス度を測定

装着するかは**本人の判断**に  
任されておりいつでも  
外すことができる

※出典情報を基に弊社にて編集

出典：REUTERS「アングル：ブラックロック、指輪型機器で運用担当者の健康把握」

# はじめに. 社員のデジタル化の行き着く先？

米国の自動販売機メーカー「スリー・スクウェア・マーケット」では、同社の従業員の約3分の1にあたる80人が、体内へのマイクロチップを埋め込んで業務を行っています。  
⇒身体そのものをテクノロジーで管理する社会は既に到来しています

## Three Square Market

マイクロチップを  
注射器で右手の親指と  
人差し指の間の皮下に  
埋め込む



チップを埋め込むことで、  
手が非接触ICカード代わりに



社内の自動販売機  
で飲み物を購入



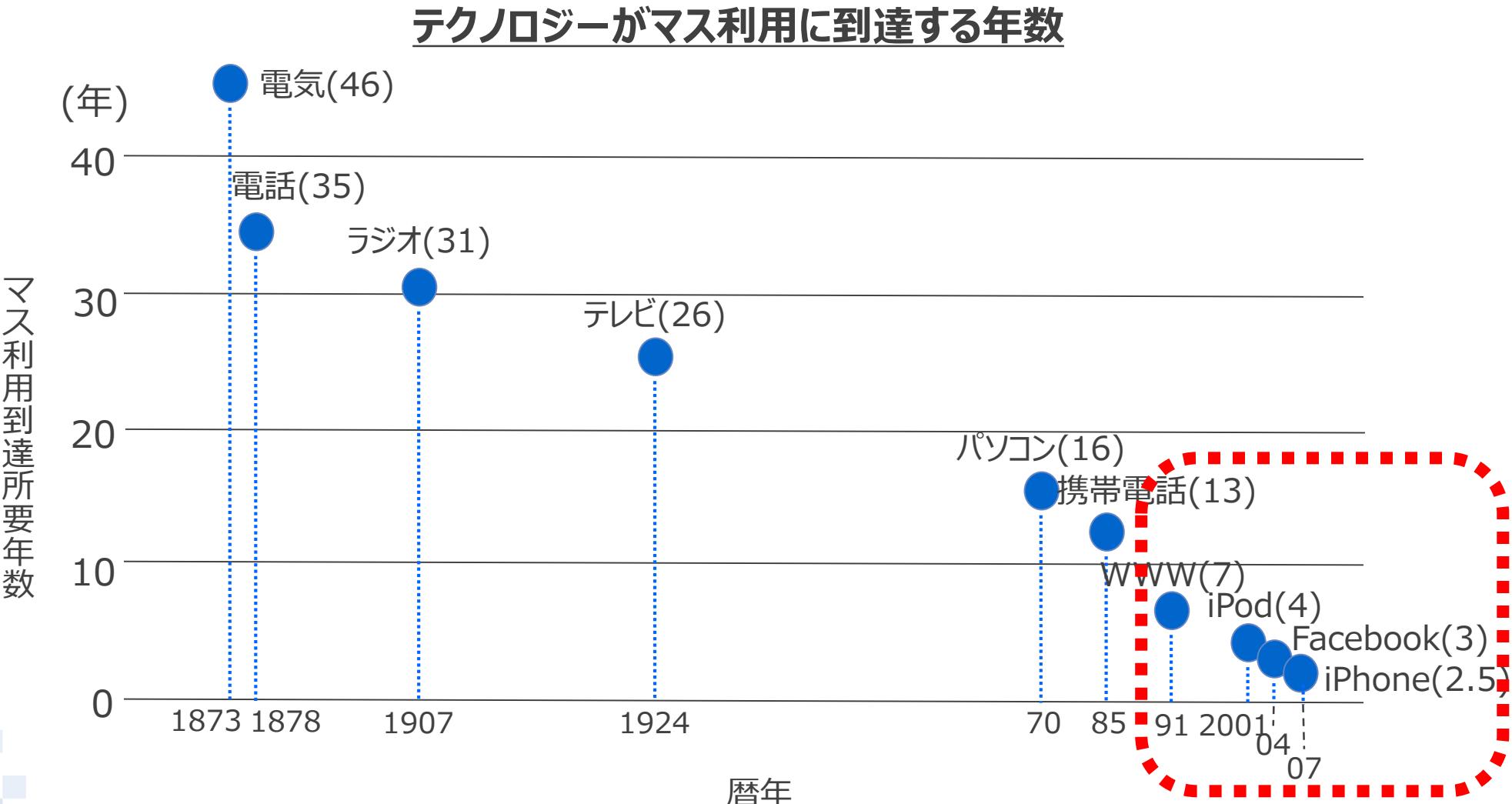
オフィスの出入り口  
を解錠



パソコンにログイン

※出典情報を基に弊社にて編集  
出所：NewsWeek

# 1. テクノロジー発達の加速

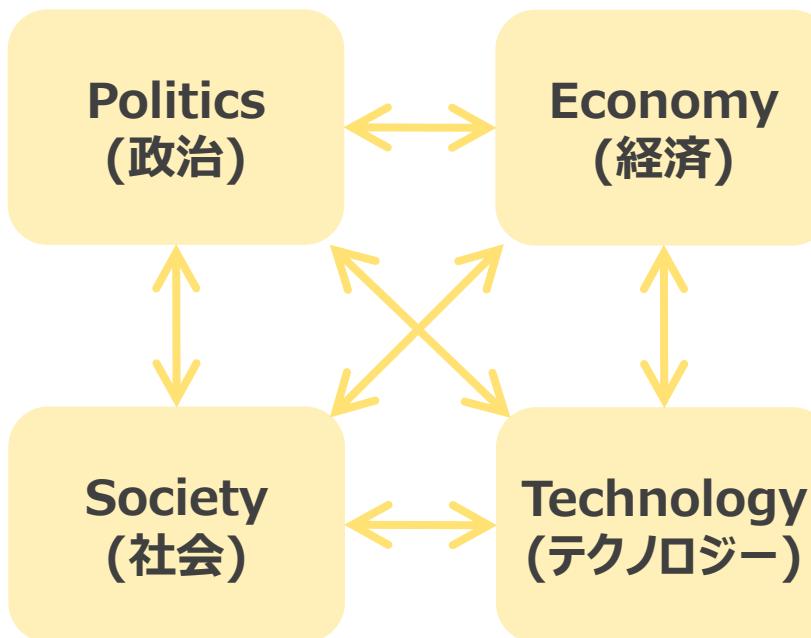


(出所)「拡張の世紀」、Brett King著

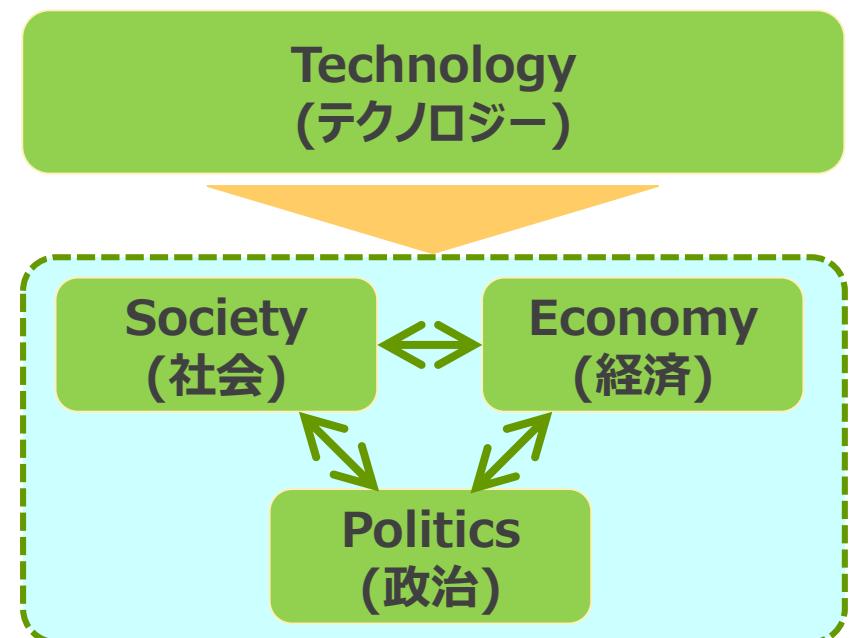
## 2. テクノロジーが変化の原動力に

### 環境変化についての考え方の変化

#### 従来の環境変化の捉え方

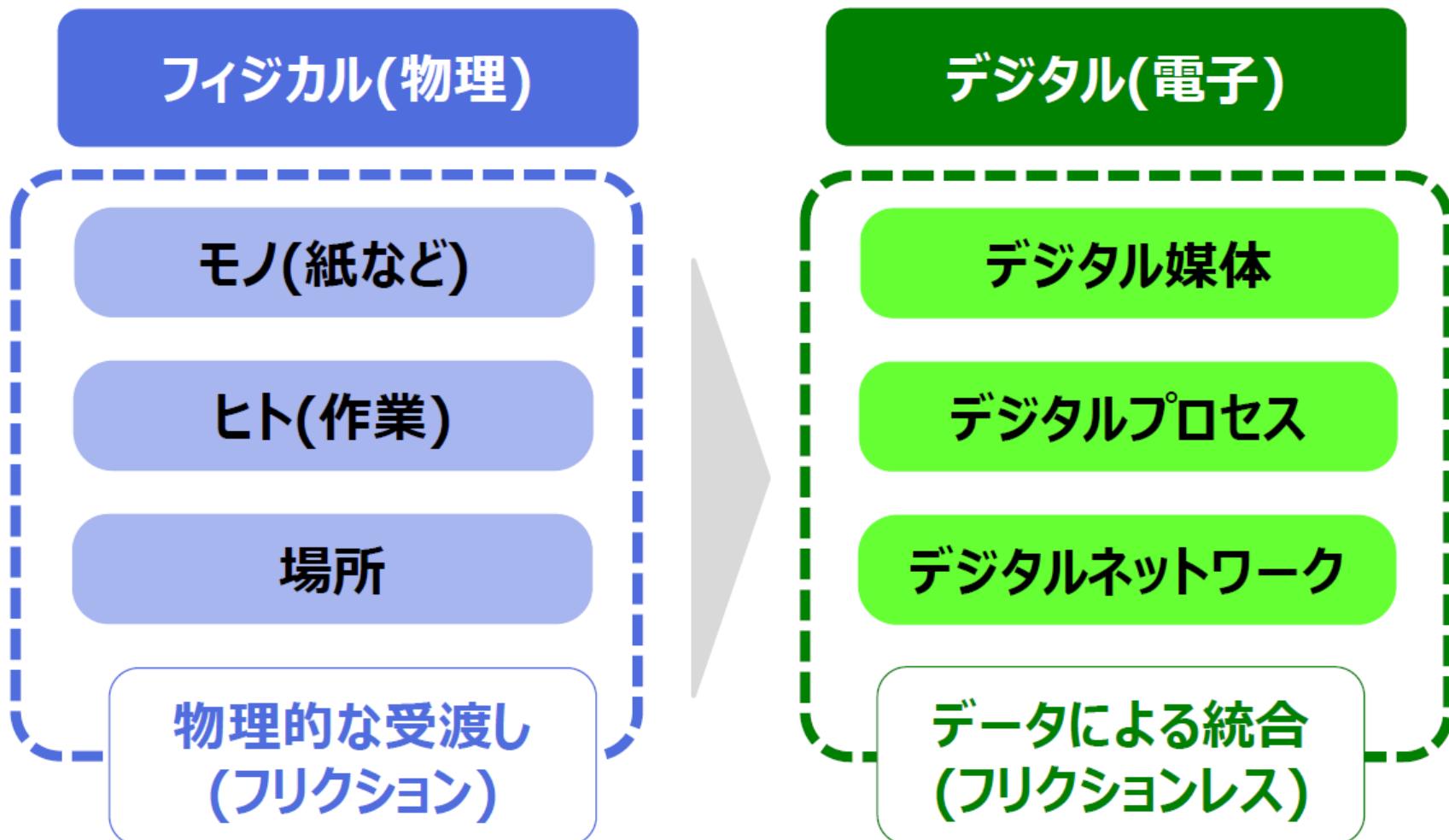


#### 現在・今後の環境変化の捉え方

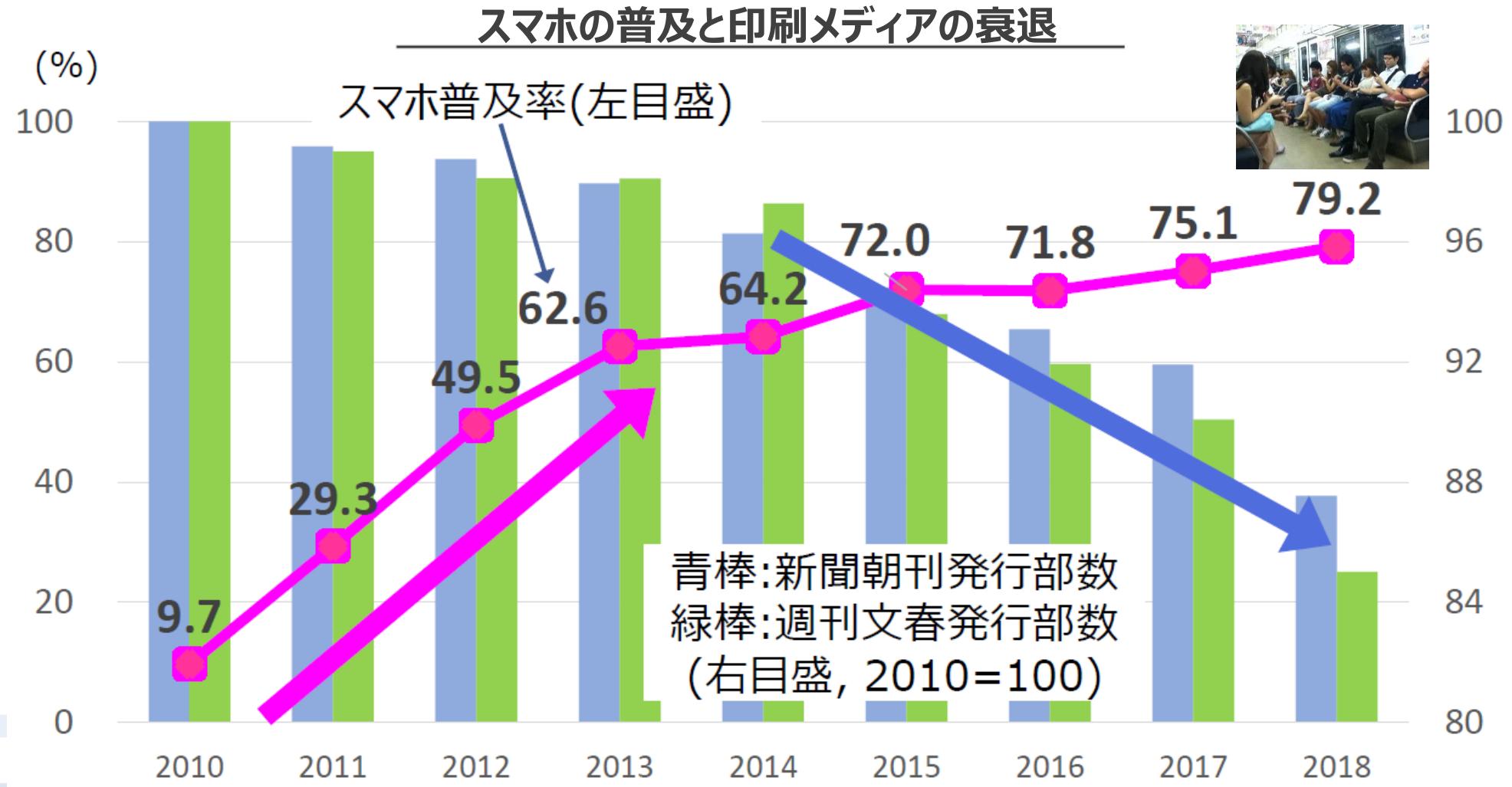


### 3. デジタル化の意味

#### 「物理からの依存」からの解放



## 4. デジタル化とディスラプション



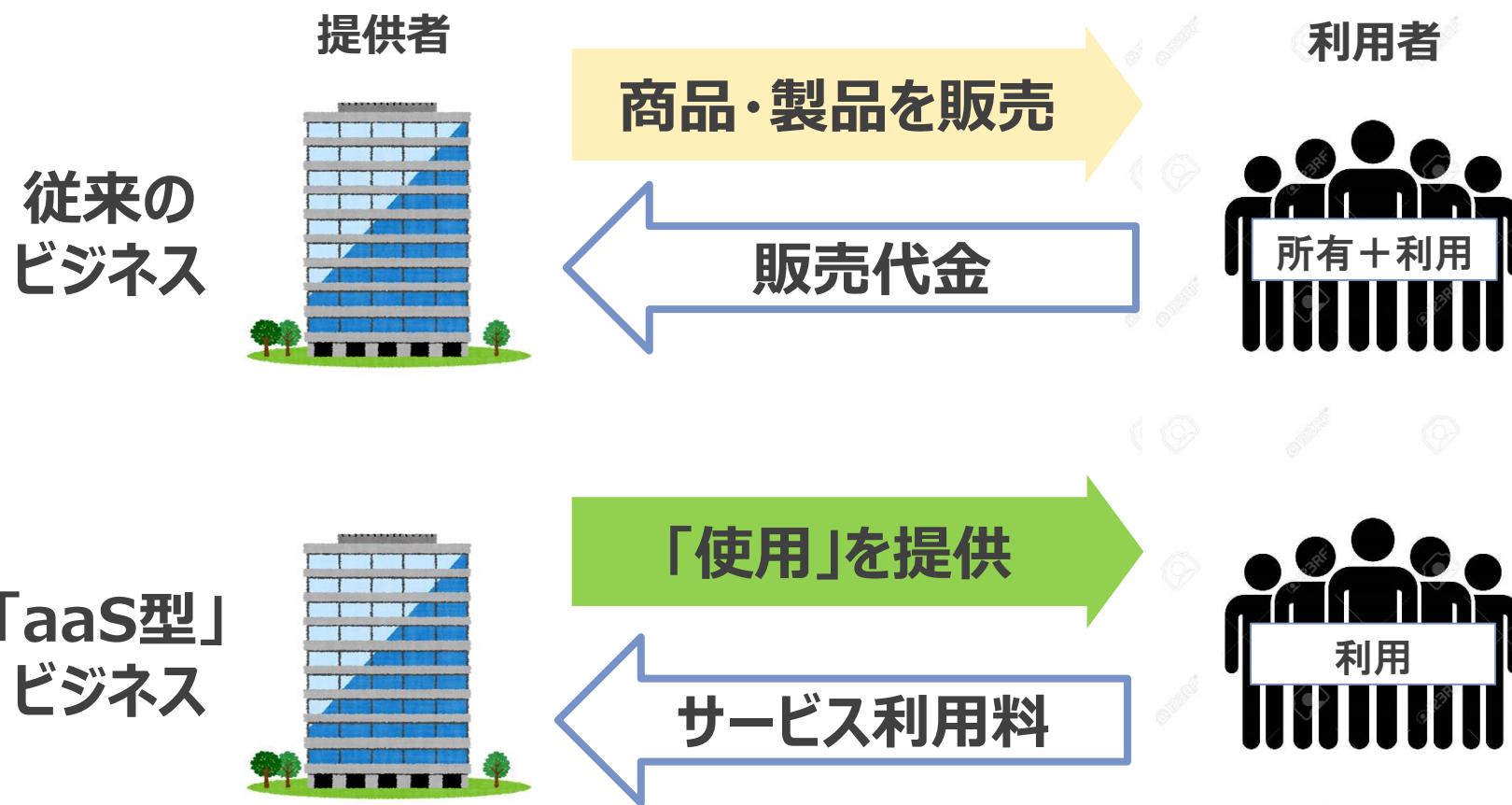
## 5. コンピューター・インターフェースの進化



## 6. ビジネスの「aaS化」 ①所有から利用へ

### 『aaS化』：「所有」から「利用」へ

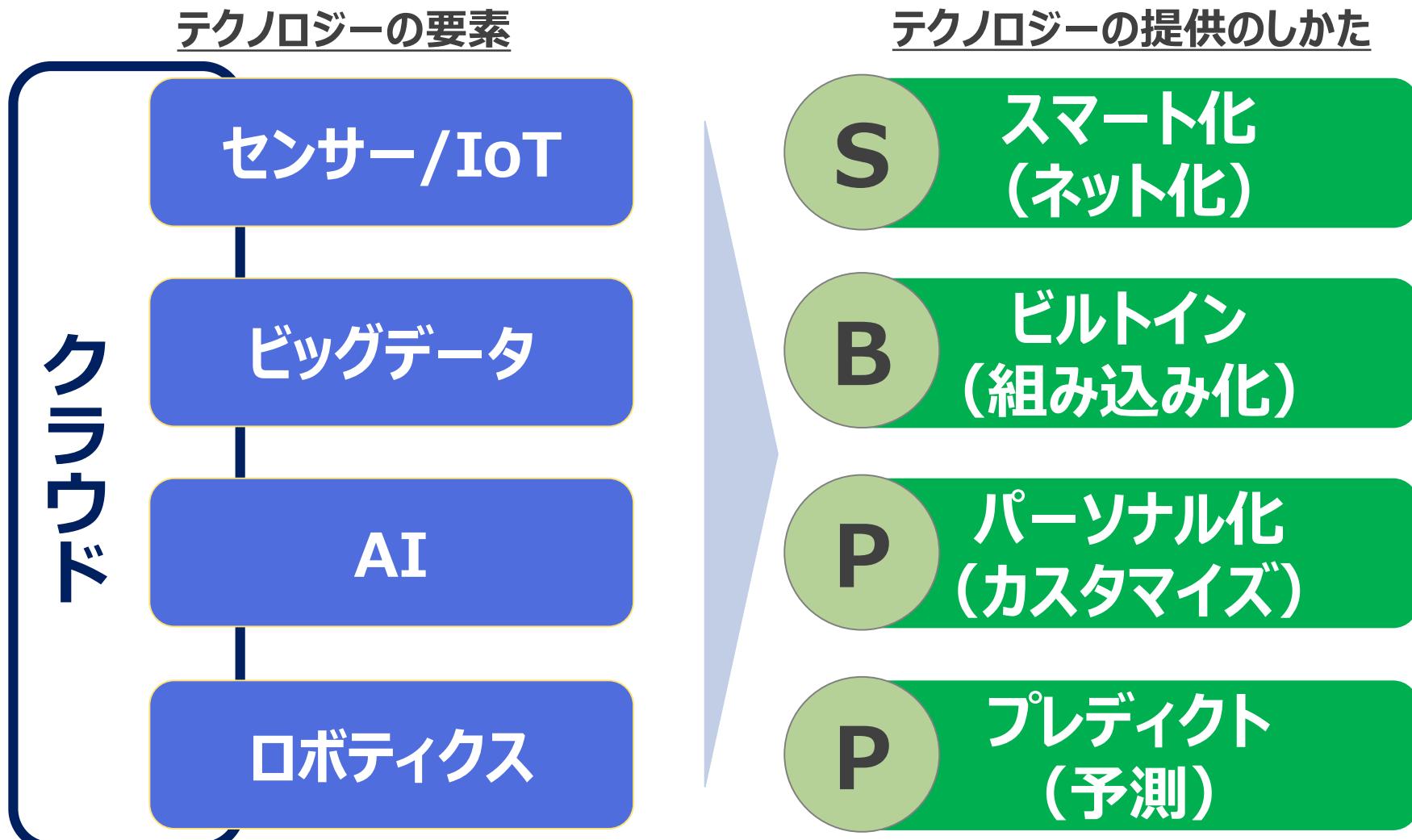
(aaS : as-a-Service)



## 6. ビジネスの「aaS化」 ②クラウドとシェアリング



## 7. テクノロジーの要素と提供のしかた



## 8. 2025年までに実現していること

### 2025年に何が実現しているか(例)

(世界の企業役員800人が「実現している」と回答した比率)

#### 個人

- 初の**体内埋め込み式携帯電話**が市販される (82%)
- 人口の**90%がスマートフォン**を使用している (81%)

#### IoT

- 10%の人々が**インターネットに接続された服**を着ている (84%)
- インターネットトラフィックの50%強が**住宅内の機器用**となる (70%)

#### 交通

- 米国の道路上の全車両の**10%が自動運転車**となる (79%)
- 人口5万人超の**都市で初めて信号機が廃止**になる (64%)

#### 製造

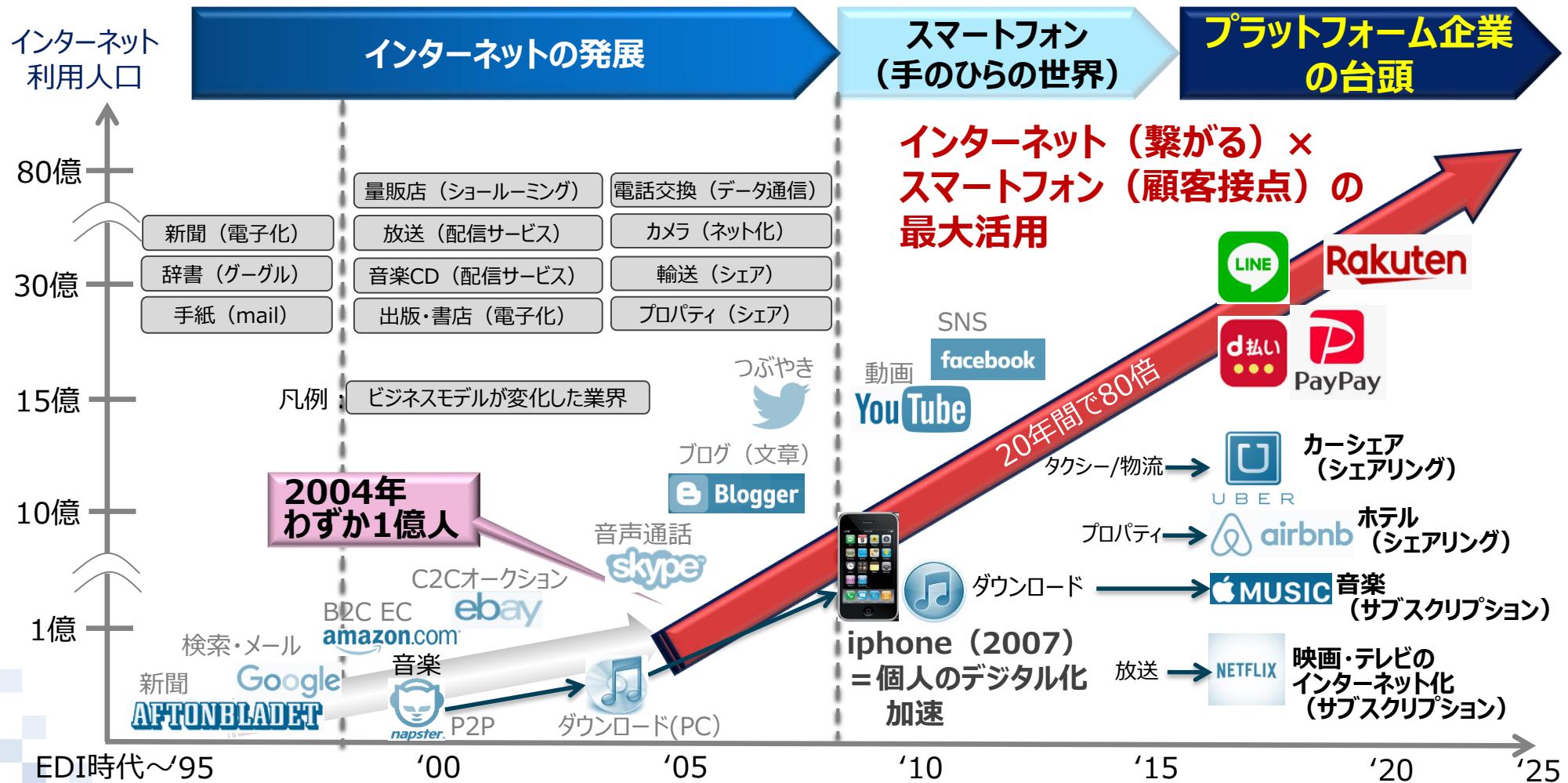
- **3Dプリンターによる自動車第1号**が生産される (84%)
- **3Dプリンター製肝臓の移植**が初めて行われる (76%)

(出所)「第四次産業革命～ダボス会議が予測する未来」クラウス・シュワブ著より弊社作成  
「Deep Shift-Technology Tipping Points and Social Impact」(2015/9公表)、企業役員800名への調査

## II. プラットフォーム企業とオープンイノベーション ～プラットフォーム企業の戦い方～

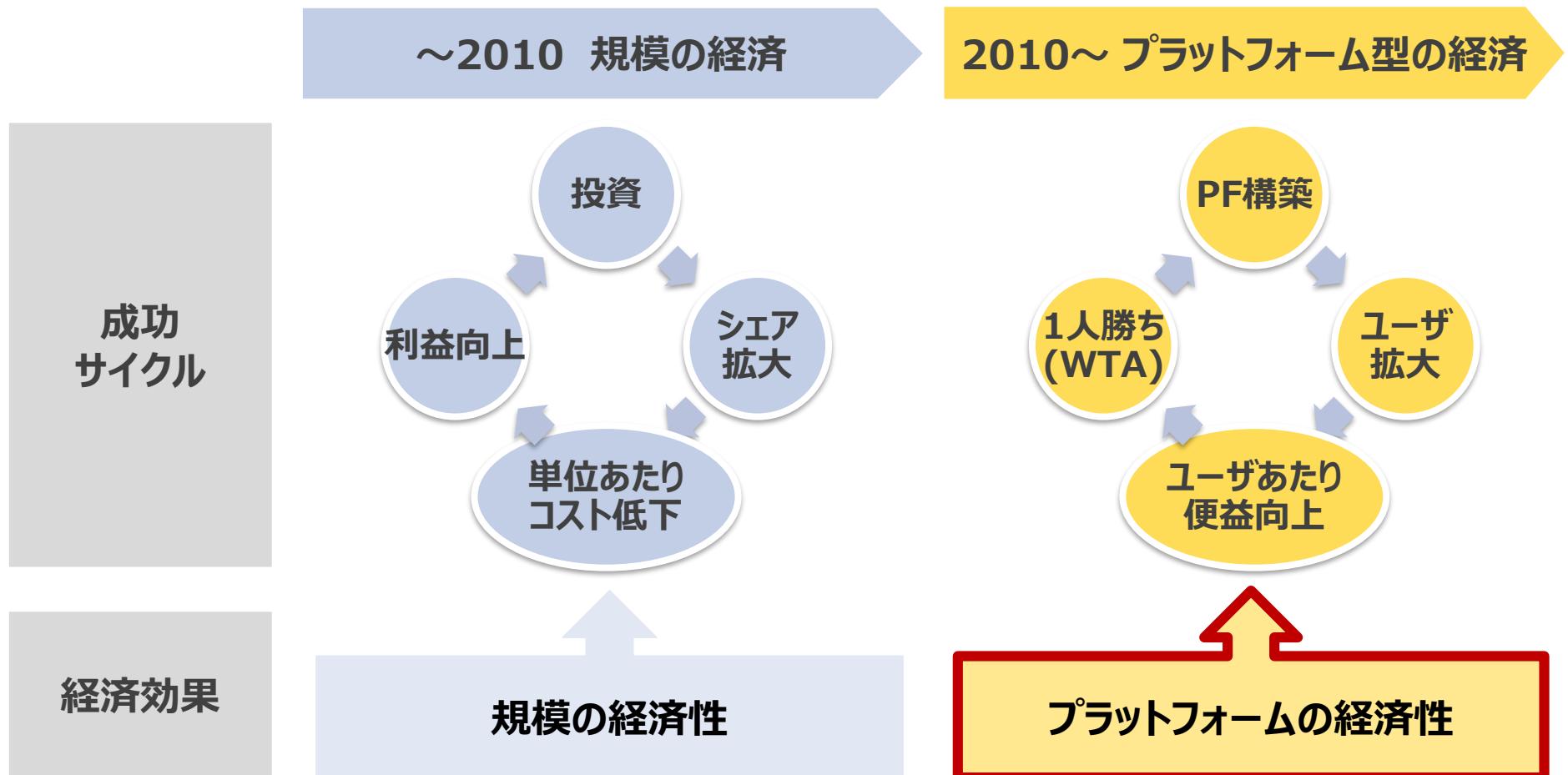
# 1. インターネットによって様変わりした業界

インターネットの登場によって、既存産業の多くがデジタル化の洗礼を受け、ビジネスモデルとプレイヤーが変化しました。⇒「サービス利用者」と「サービス提供者」をいかにネットワークで繋げるかの競争



## 2. 経済特性の移り変わり

2010年頃を境に、ネットワーク経済（プラットフォーム型経済）に移行したと考えられています。

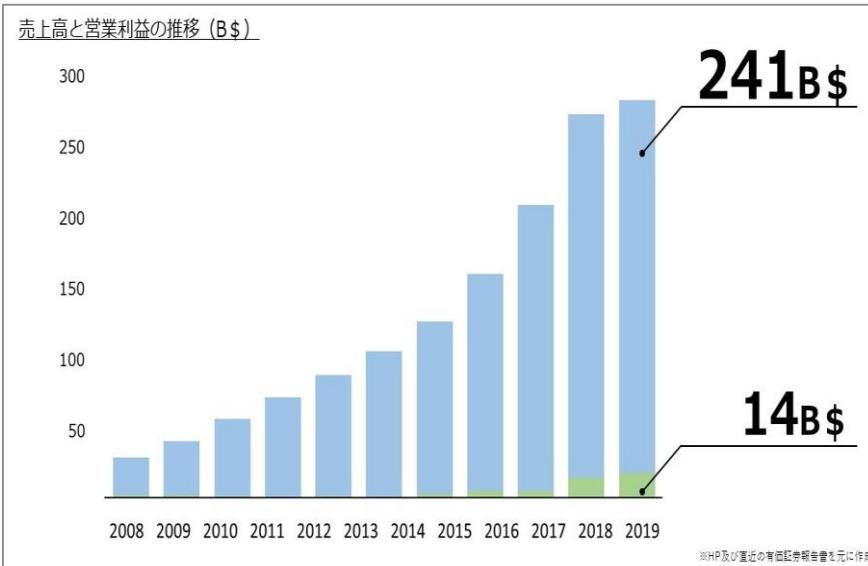


### 3. プラットフォーム型経済の評価(株式市場:Amazon)

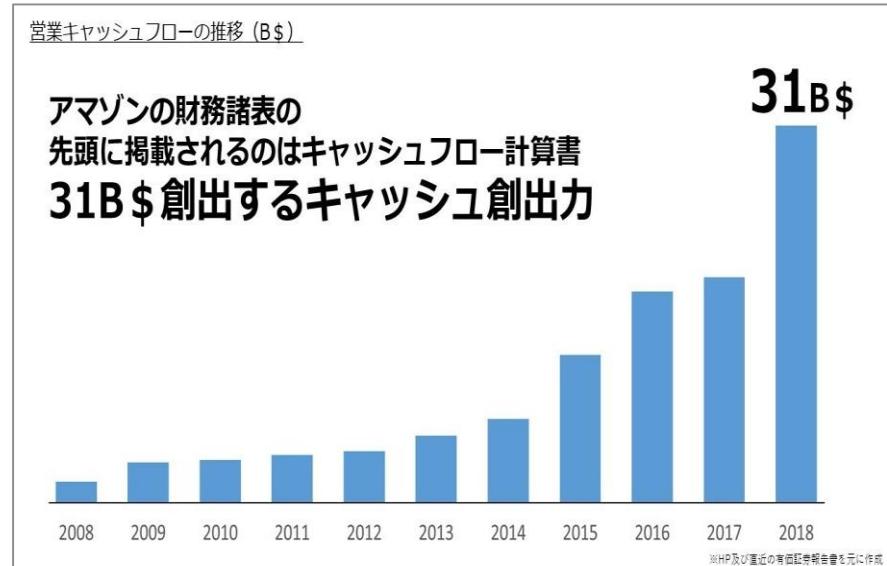


プラットフォーム型経済の評価は、当期利益ではなく、将来のキャッシュ創出力にあります。

#### アマゾンの売上高と営業利益の推移



#### アマゾンの営業キャッシュフローの推移



“ベゾスは今から20年後にアマゾンが地球上最大かつ最強で、最も業績のよい小売業となるように運営する道を選んだ。今、利益を出すように経営することならバカにでもできる”

Benedict Evans (Mobile and digital media strategy analyst)

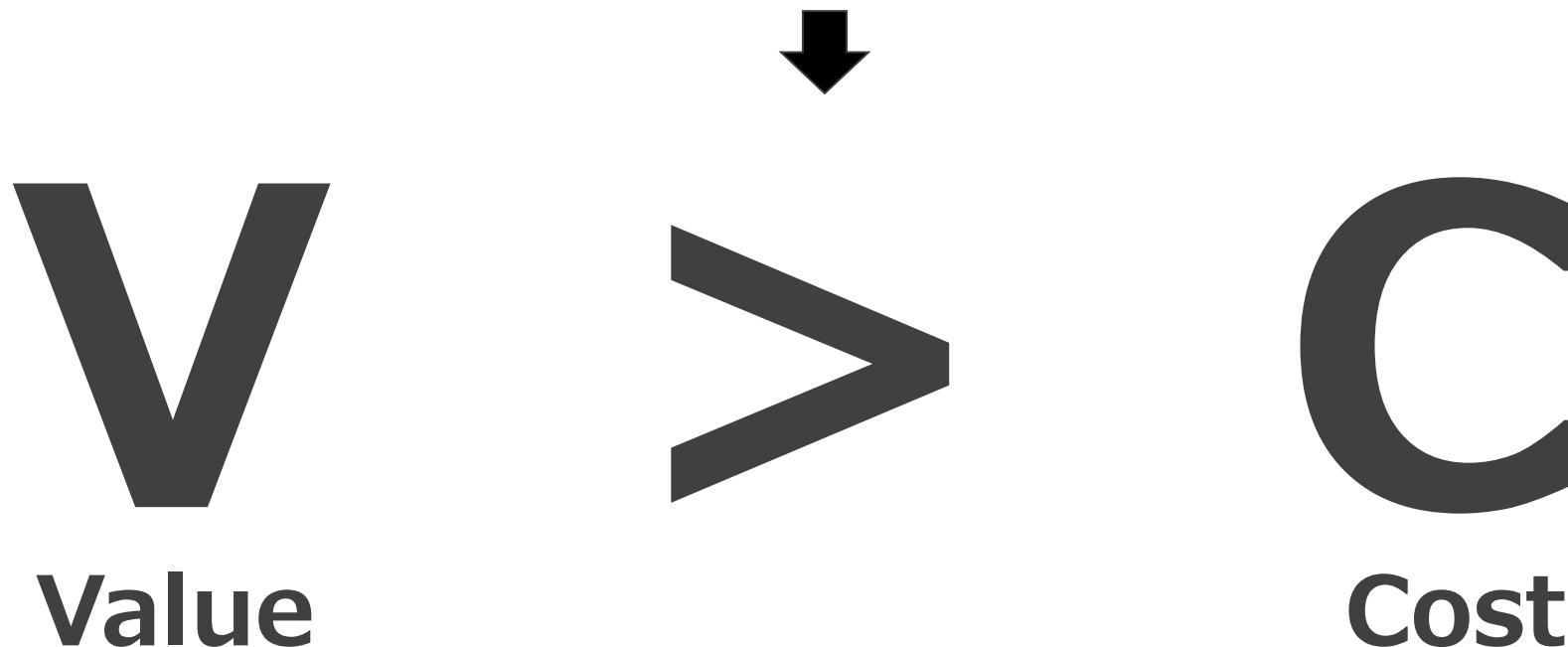
(出所)Web Summit

## 4. プラットフォーム企業の基本戦略(1/2)

ネット上ではシステムが極端にスケールするため、売上が上がれば固定コストが劇的に下がります。

そのため、プラットフォーム企業は、「先にサービス（投資）、後に利益」を戦略に掲げます。

→このモデルは、オープンイノベーション（＝外部連携）が前提



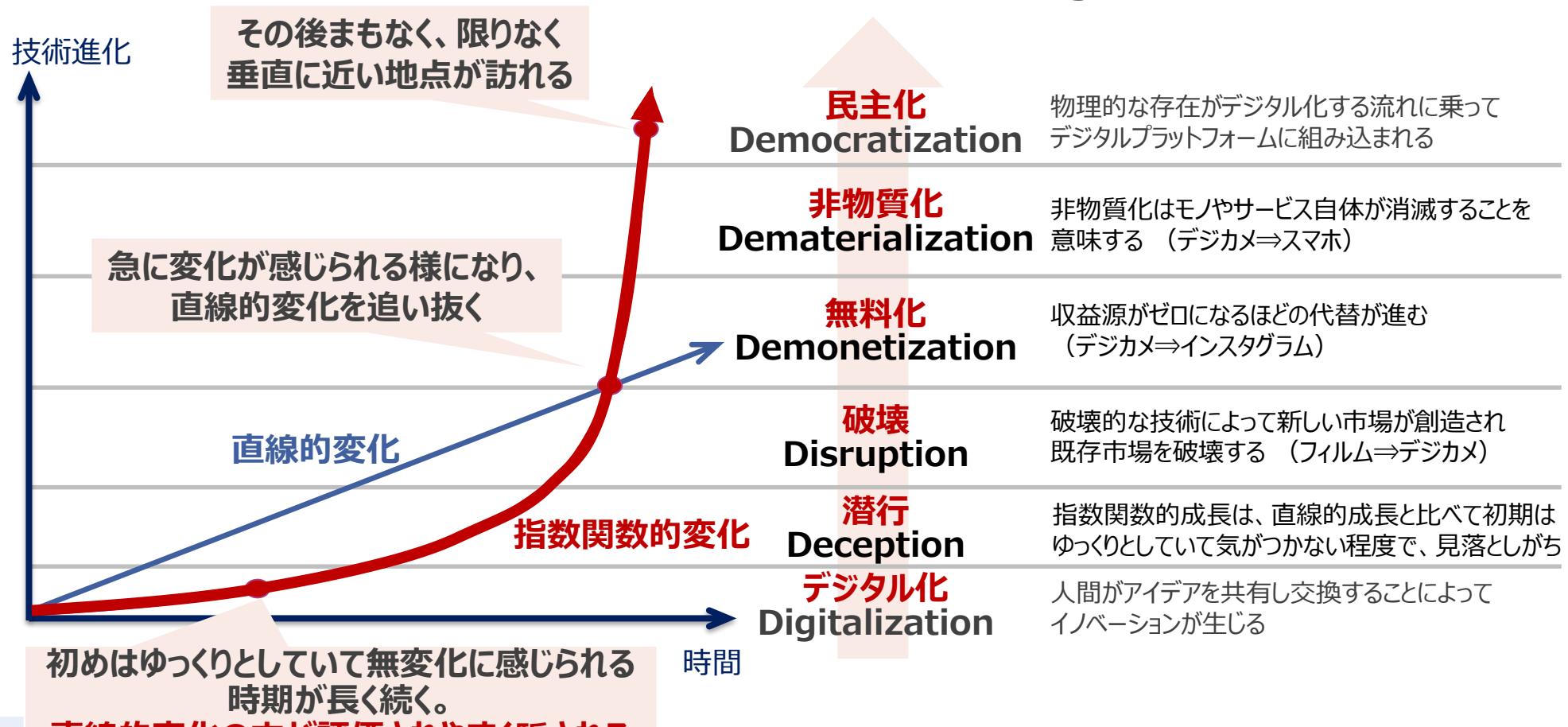
プラットフォームビジネスではコストに着目した戦略は必ず負ける

## 4. プラットフォーム企業の基本戦略(2/2)

デジタルビジネスは、潜行期間を経て爆発的に成長する

「デジタル変革は気がついた時では遅い。自分から変化するほかない。」とのマインドが重要と認識されつつあります。

### 収穫加速の法則 “The Law of Accelerating Returns”

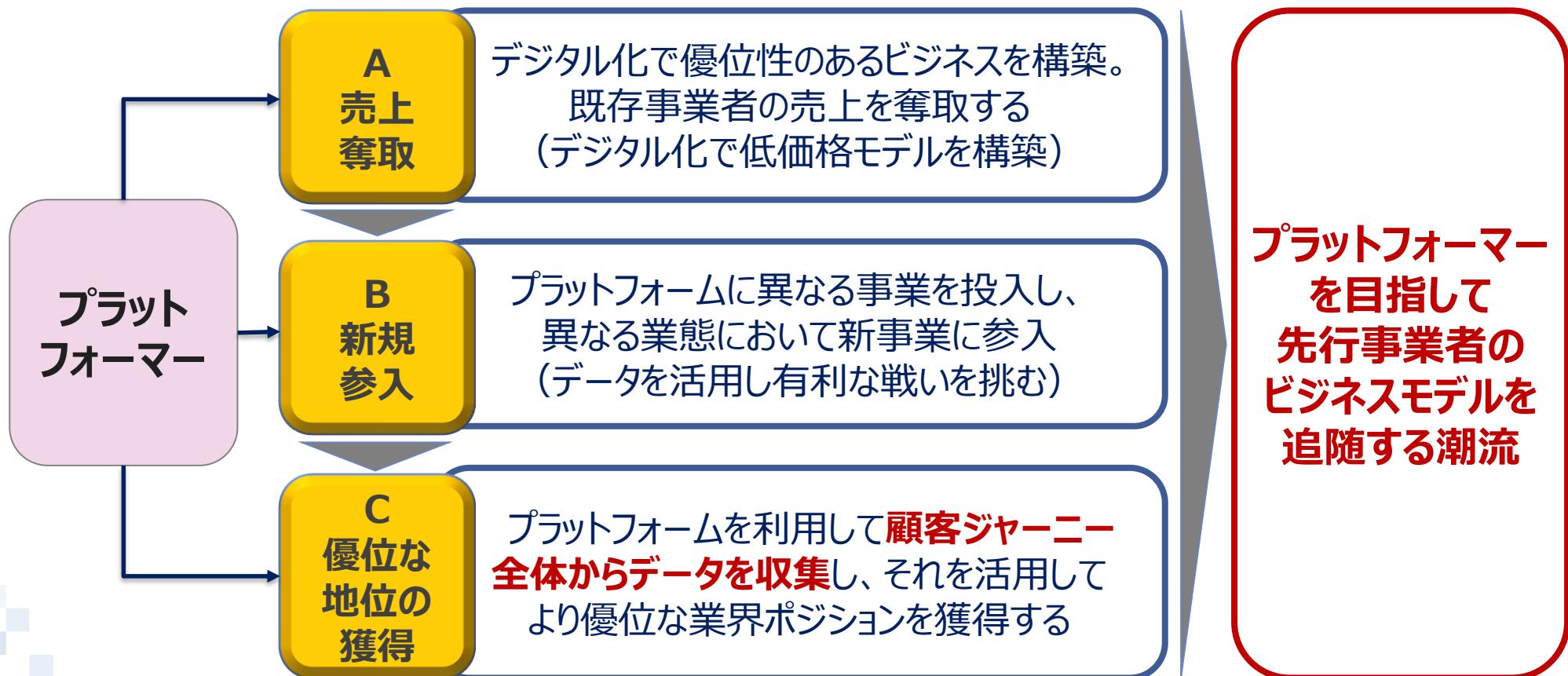


出典：Peter Diamandis “BOLD” を参考にNTTデータ経営研究所にて作成

## 5. プラットフォーム企業の戦い方

プラットフォーマーは、データ活用のビジネスモデルで売上を拡大しつつ、新規ビジネスにも参入し、業界内の優位な地位を確立する動きをしています。

### 既存産業（企業）のビジネスモデルを破壊しながら成長するプラットフォーマー



## 5. プラットフォーム企業の戦い方

### A. 売上奪取：アマゾンはトイザラスを殺したか？



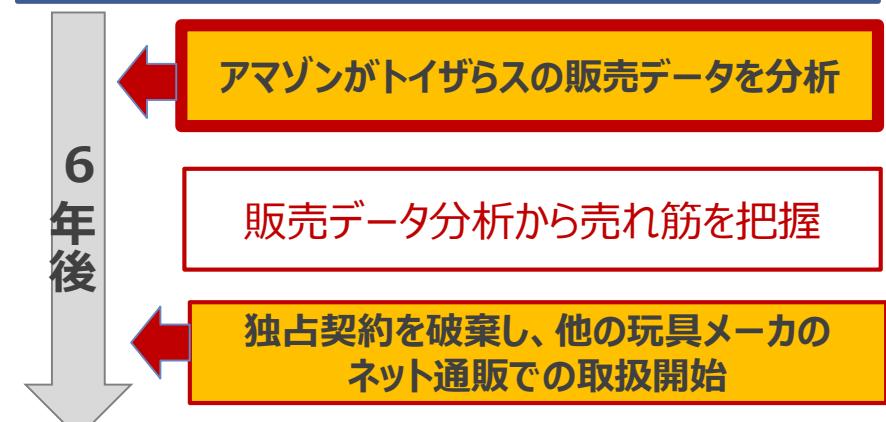
トイザラスは、ネットビジネス軽視によってアマゾンにネット販売を委託したこともあり、2019年9月に米連邦破産法11条の適用を申請して破綻しました。

#### 拡大するネット販売と店舗の売上の差



#### 未来を売り渡したトイザラス

2000年、アマゾンがネット通販における玩具販売をトイザラスと10年間の独占契約



2006年、トイザラスはアマゾンとの契約破棄

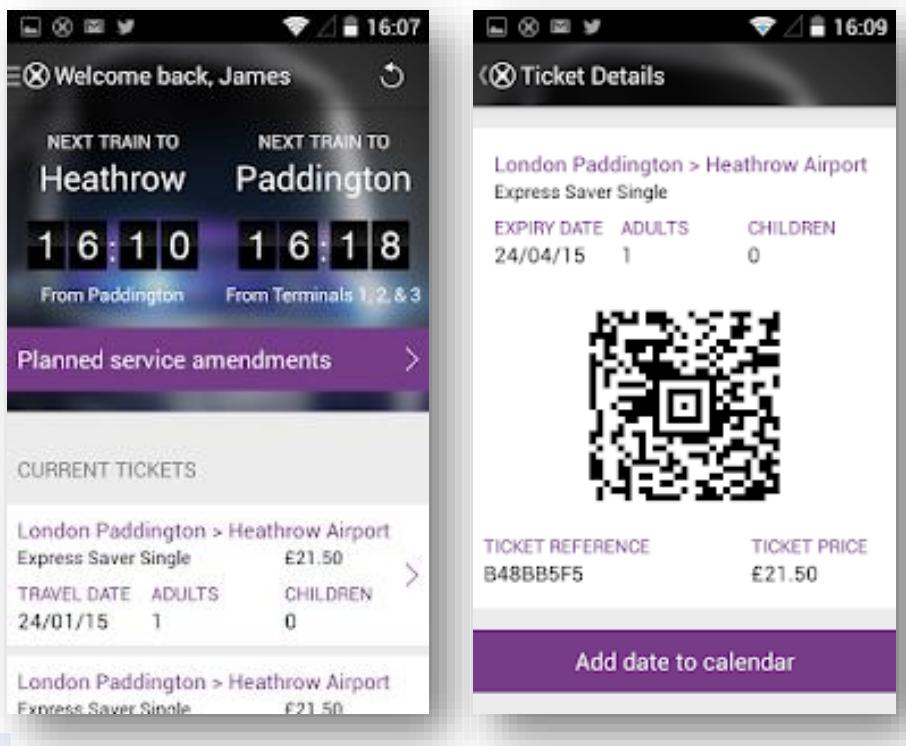
トイザラスはEC強化を打ち出したが  
気がついた時には既に遅かった

# 事例：プラットフォーム企業に対抗する鉄道事業者

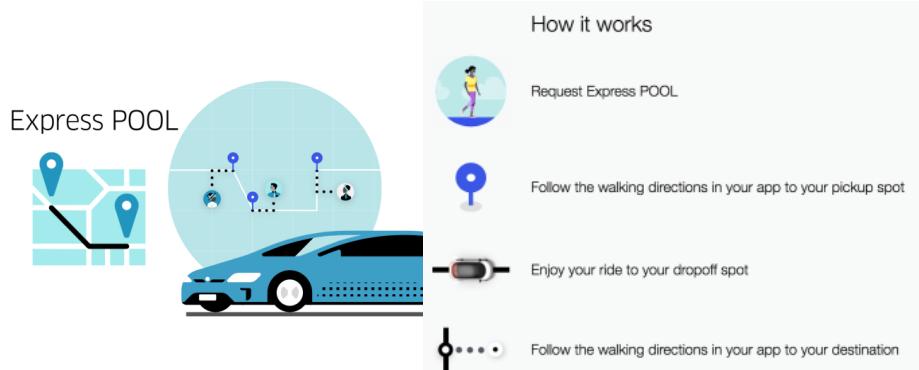
英国のヒースロー・エクスプレスは、ヒースロー空港とパディントン（ロンドン中心部）を最短時間の約15分で結ぶ特急列車。近年ではUberの脅威が目前に迫り、デジタル変革に取組んでいます。

事前予約アプリを提供し、入国前からの顧客の囲い込みを実施。ヒースロー空港利用者の顧客基盤を自社資産化することで、突然現れた競合の侵入を防衛する手段に（割引チケットを提供）。

## ヒースロー・エクスプレスの事前予約アプリ



## Uberの脅威



ヒースロー空港から目的地までの最短時間は、  
ヒースロー・エクスプレスを上回るケースが出て来た

⇒自社資産としての顧客にアプローチ可能な  
顧客IDがなければ、防衛できない時代

# 事例：新型コロナとサービスのデジタル化

新型コロナによる「非接触」や「おうち時間の増加」を捉えたサービス業のEC化が加速しています。  
→これまでEC化が難しいと思われてきた業界でも、社会・経済変容の時流で変化しています。

## サービスのデジタル化市場



## EC市場規模



## サービスのデジタル化の事例



デジタルライブエンターテイメント  
一晩で**564億円**のECチケット販売



アンケート調査\*によると、  
オンライン葬儀に**70%**が肯定的

\*<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000769.000006324.html>



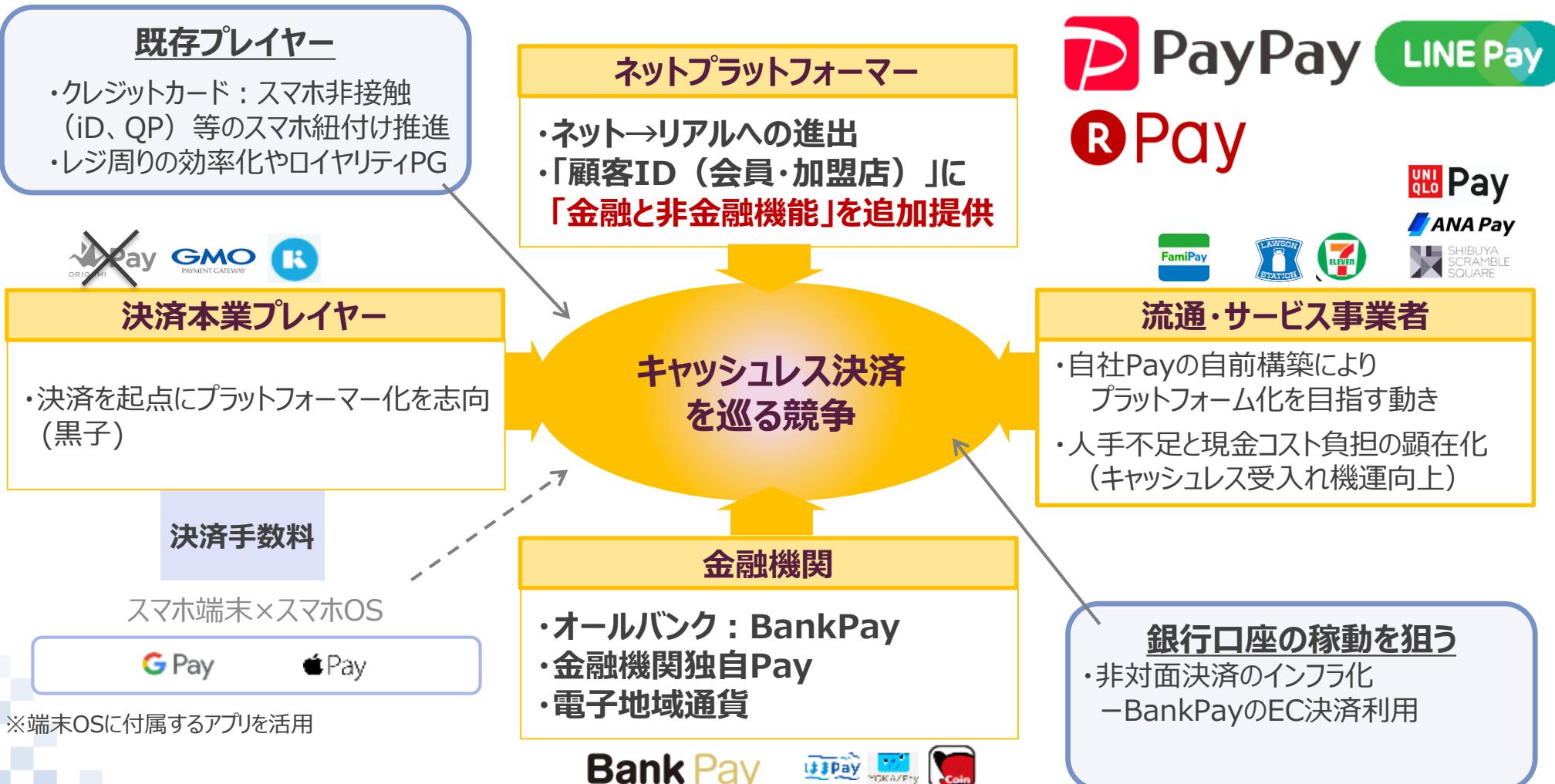
いわゆる「投げ銭」的な感覚で、  
SNSツールを利用して商品販売  
中国では1人が1日で**約410億円**  
を売り上げる人も

画像出典：教えて！めえ～ちゃん：「ライブコマース」ってなに？ | コラム | MUGENLABO Magazine – オープンイノベーション情報をすべての人へ (kddi.com)

## 5. プラットフォーム企業の戦い方

### B. 新規参入：キャッシュレス市場への参入「リアルをネットに取り込め！」

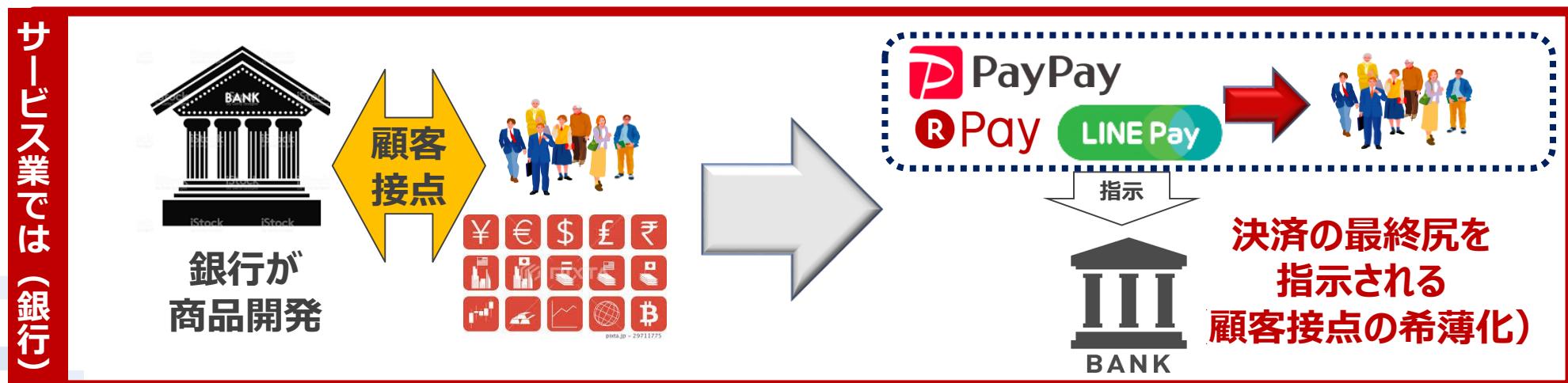
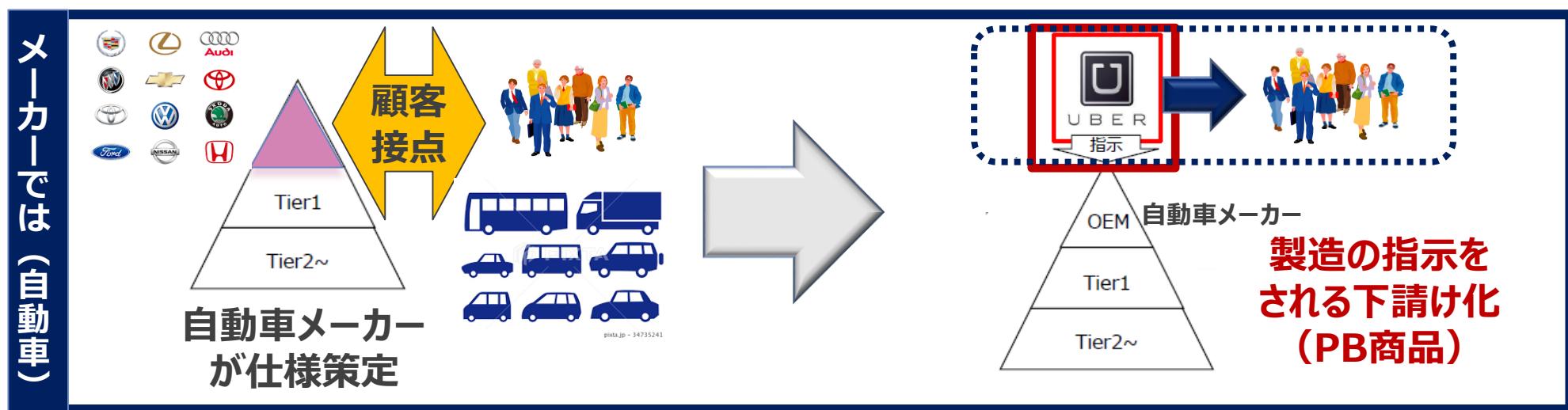
ネットプラットフォーマーはネットサービス（メッセンジャー、EC等）から、実店舗の決済サービスに参入を進めています。⇒「先に面（投資）、後に利益」を掲げるプラットフォームビジネスモデル



## 5. プラットフォーム企業の戦い方

### C. 優位な地位の獲得：顧客データを活用したリポジショニング

自動車業界では、顧客接点を有するライドシェア企業が車の仕様を決定しています。銀行業界ではプラットフォーム企業との連携の選択を迫られています。



# 事例：行動データを活用した優位な地位の獲得 Rakuten

## 属性データ

- 誰が買ったか
  - ・性別・年齢
  - ・居住地
  - ・新規/リピーター

30代男性×3人、20代女性×2人…  
目黒区在住×4人、世田谷区在住×2人…  
始めて来店×2人、2回目来店×3人…

## データベース分析



キャッシュレス化  
+顧客IDの紐付け

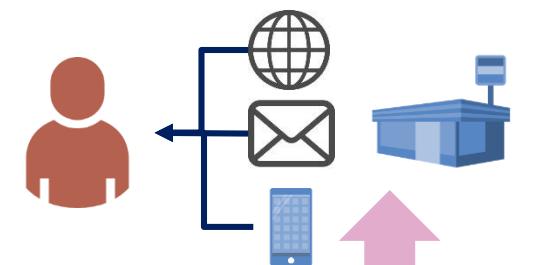
- 何を買ったか
- いつ買ったか
- どのくらい買ったか

店頭で100円のお茶を購入した  
お客様が10人



## アプローチ

- 正しい配信タイミング
- 広告種類の適正
  - ・通勤時にスマートフォンを利用
  - ・メールよりもバナー



## 行動データ

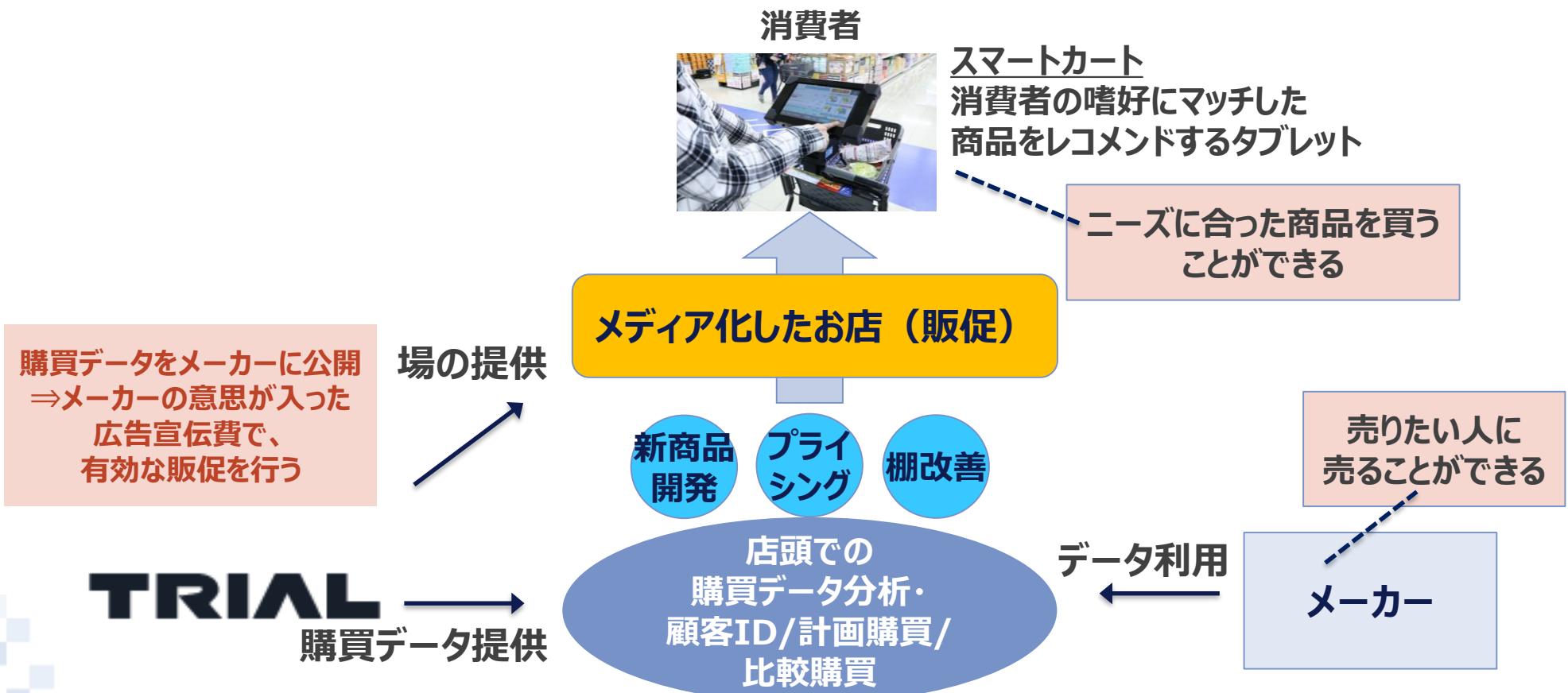
- 他にどこで買物している層か
- 他に何を買っている傾向か
- どういう行動をしている層なのか  
↓
  - ・ファストフード好き
  - ・通販でベビー服を購入
  - ・ハワイに家族旅行
  - ・ゴルフ予約が頻繁

(出典) 「Rakuten Optimism 2019」資料を元にNTTデータ経営研にて作成

# 事例：店舗の「メディア化」とオープンイノベーション トライアル社

ディスカウントストアの「トライアル社」は、店舗内に設置したカメラにより、顧客の購買動向を分析、データ化しています。これらのデータをメーカーと共有することで商品開発や、販促の場を提供します。

Deliver the world's best shopping experiences with IT technologies  
「テクノロジーで世界一のお買い物体験を実現する」



(出典NTTデータ経営研究所撮影)

## 6. デジタル時代における顧客接点を巡る競争

デジタル時代は、顧客がサービスにアクセスするために使う「チャネル」を巡り、プラットフォーム企業とリアル企業との激しい競争になると見えられます。



顧客のサービスへのアクセス手段  
(ネットとリアルのような単純な分類ではなくなっている)

### III. デジタルトランスフォーメーションの事例

# DX(デジタルトランスフォーメーション)までの道のり

デジタル化は、3段階に分類することができます。特に、企業が事業の在り方を再構築し、新たなビジネスモデルへと変革するフェーズをデジタルトランスフォーメーション（DX）と定義します。

## Step3 デジタルトランスフォーメーション (DX)

デジタル技術によって事業の在り方  
を再構築する

## Step2 デジタライゼーション (デジタルサービス化)

プロセスやプロダクトをデジタル化し、  
まったく新しい顧客体験を実現する

## Step1 デジタライゼーション (デジタル化)

デジタルを既存のビジネスモデルに  
取り入れて業務の効率化を図る



OMRON

KOMATSU

ROKU-ROKU  
SINCE 1903

JVCKENWOOD

ビジネスモデル変革  
(マネタイズ・プロフィット)



株式会社 木幡計器製作所

YAMAHA

バリューチェーン変革  
(企業間連携・プラットフォーム化)

UCHIDA 株式会社ウチダ製作所  
自動タップ加工・金型製作・順送プレス加工

MITSUBISHI ELECTRIC

現場改善  
(業務効率化・データ活用)

今野製作所  
「欲しい」を「かたち」に

DAIKIN

## ①社内連携体制を可視化



自社の業務プロセスや社内連携体制について可視化したのち、  
自社で生産管理システムを開発

## 背景

- ・高付加価値化へのシフトを検討し、事業のスタイルをオーダーメイド型に移行した
- ・その結果、社内各組織において、**個別受注への対応力不足、負荷集中、納期遅れ**などが相次いでいた

ITシステム  
の活用

## 業務の整流化の必要性

## デジタルを用いた取組

- ・まずはビジネスプロセスの調査や分析を行い、**業務を可視化**
- ・課題を特定したのち、サイボウズのクラウドサービス「kintone」を使い、**業務アプリを作成**  
(案件管理・アフターサービス)

## 生産管理システム(油圧機器事業)



PSI連携システム(在庫管理)

【出典】今野製作所HP

- ・受注情報共有システム
- ・部品所要量計算システム
- ・修理見積システム 等

【成果】同一人員数で、売上13倍を達成

## ②デジタル・ファクトリーを設立



工場内のデータ収集・統合のために工場のすべての設備をネットワークでつなぐ。  
また、情報収集の標準化を進めるための情報基盤を整備

## 背景

- 市場環境の変化の速さに鑑み、新たにIoTなどを活用した“マスカスタマイズ生産<sup>\*1</sup>”に取り組む方針に転換

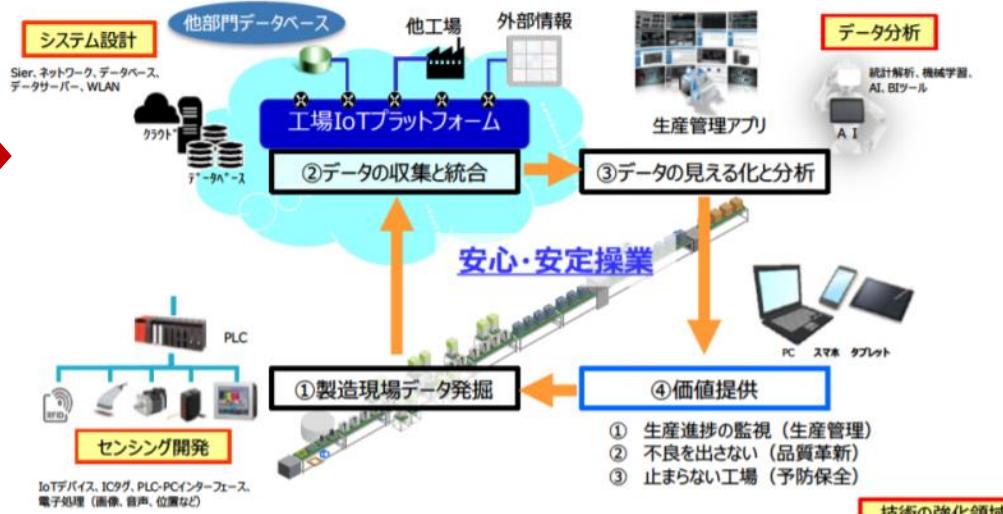
\* 1:カスタム製品を大量生産の効率で生産する仕組み

## IoTの活用

“マスカスタマイズ生産”的実現には、各工程で分断されているシステムをシームレスに連携する必要性（受発注、製品開発、設備開発等）

## デジタルを用いた取組

- 大阪・堺に新工場（デジタル・ファクトリー）を設立
  - ✓ 生産データをリアルタイムで可視化・分析し、スピーディに生産現場の課題を解決



【出典】経済産業省

## ① IoT技術を適用した製品の開発



IoT技術を適用したコネクテッドバイクを開発。車両状態のデータを収集し、顧客に利便性の高いサービスを提供するとともに今後の製品改善に活かす

## 背景

- 「2030年までに全ての製品をコネクトする」というビジョンを掲げ、ネット接続化を推進
- 顧客のデータを活用した予知型経営の実現を目指す

製品の利用データを収集し、今後の製品開発に活かせる仕組みの必要性

IoT技術を  
適用

## デジタルを用いた取組

- IoT技術を適用したコネクテッドバイク「NMAX」をインドネシアで発売
- NMAXは走行距離やエンジン回転数などの車両データを送信。利用者は専用スマホアプリからエンジンオイルの状態、バッテリーのメンテナンス時期や問題発生時の通知の受け取りなどを確認可能



【出典】ヤマハ発動機

## Step2の事例

### ②新分野への進出によって事業を拡大

1

Step2  
デジタライ  
ゼーション

3

中小企業  
圧力計  
BtoB



計器の遠隔監視が可能な「IoT 圧力計」を利用した医療用酸素ガスの残量監視システム「メディカルガスモニター」を開発

#### 背景

- 木幡計器製作所は老舗圧力計メーカー
- 圧力計メーカーは業界のすみわけができておらず、**安定**はしているが、**大きな成長**も期待しづらい

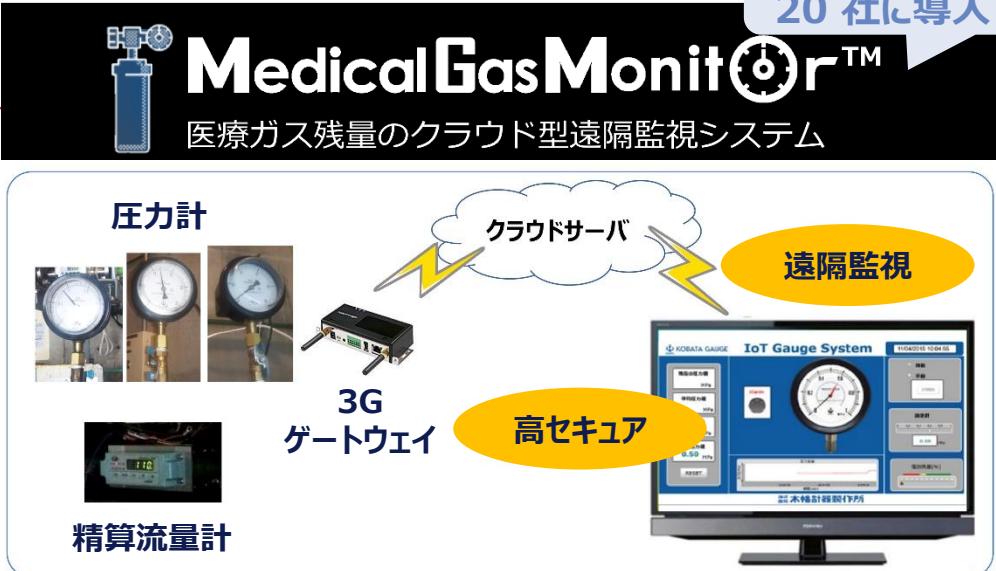
マーケット  
開拓

自社技術を活かし、  
新規事業にアプローチ

#### デジタルを用いた取組

- IoT圧力計を活用することによって医療ガス残量監視のIoT化を実現  
→ガス漏れなどが許されない**高精度**の**工業用圧力計**の**技術**を**医療現場**に生かす

医療機関  
20 社に導入



【出典】木幡計器製作所HP

## Step2の事例

### ③地域の金型メーカーと連携し企業連合を発足

1 Step2  
デジタライ  
ゼーション

3

中小企業  
金型設計製作  
BtoB

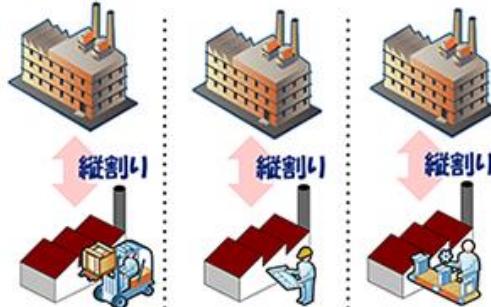


株式会社ウチダ製作所  
自動タップ加工・金型製作・順送プレス加工

各地域の金型メーカー5社と連携して企業連合をつくり、  
生産性向上を実現

#### 背景

- 発注者と金型メーカーは、地域・業種ごとに縦割りの狭い取引関係
- 金型設計製作の発注量には波があり、仕事量が安定しない



複数地域の  
企業5社と  
企業連合を  
発足

金型供給を安定化・合理化する  
ための横のつながりの必要性

#### デジタルを用いた取組

- 各社の機械設備にデータロガー<sup>\*1</sup>を取り付け、稼働状況を共有
- 計測データはクラウド上に収集され、AIにより各社の対応可否を簡易識別。  
各社への配分は人力で実施

\*1:センサーにより計測・集計を行ったデータを保存する装置



## ④市場全体を視野に入れた製造業の最適化

1

Step2  
デジタライ  
ゼーション

3

大企業  
総合電機  
BtoB



「e-F@ctory Alliance」を発足。パートナー企業との連携により、顧客に対してより付加価値の高い提案、最適なソリューションを提供

### 背景

- 各機器の連携により得られる工場内のデータを可視化し、コスト削減や品質向上に繋げる「e-F@ctory」を2003年から提唱
- e-F@ctoryの取組範囲は、工場内の設備やシステムだけに留まらず、工場外のITシステムやクラウドサービスにまで及ぶため、**1社の技術だけですべてを網羅するのは難しい**

2011年に  
アライアンス  
を発足

**製造業バリューチェーン全体の最適化を実現するための体制が必要**

### デジタルを用いた取組

- 顧客は、「e-F@ctory Alliance」パートナー企業と協業することで新たなビジネス創出や新しいものづくりを実現
- パートナー企業は三菱電機との**技術連携の他、プロモーションや営業連携も可能**

e-F@actory Alliance  
パートナーの概要

900社を超える  
パートナーが存在



SIパートナー

生産システム全体を  
プロデュース



ソフトウェアパートナー

三菱FA機器との接続親和性を強化するアプリケーションソフトウェアを開発



機器パートナー

三菱FA機器と親和性の高い機器を提供

【出典】三菱電機HP

## ①新規事業で企業と連携し、サービスを提供

1

2  
Step3  
DX

大企業  
総合電機  
BtoC

**JVCKENWOOD**

既存事業で培った技術を活用し、独自のドライブレコーダーを開発。  
さらに企業と連携し新規サービスを提供

### 背景

- ・DNAとも言える「映像技術」
- ・ドライブレコーダー市場は画質の悪い安価な製品に占められていた



新規業界への参入

### デジタルを用いた取組

ビデオカメラで培ったセンサ技術やレンズ技術などを用いることで、独自の「安心・安全なドライブレコーダー」を開発



業界3位のシェアを獲得

ドラレコにConnected  
(通信) を付加

自社技術を活かし、  
新規事業にアプローチ

三井住友海上

MS&AD

テレマティクス保険  
「F-ドラ」に製品供給

カーシェアリング  
アジア最大手

Grab

ドライバー向けセキュリティ  
サービスに製品供給



・微細加工機を遠隔監視し、予防保全、早期トラブル解決するシステムを開発。蓄積された顧客データを分析し、ソリューションをクラウドサービスとして提供

## 背景

- ・自社製品納入先の70%が台湾
- ・納入先ではオペレータの入れ替わりが激しい一方、引継ぎはされず、それに伴い機械のパフォーマンスレベルが低下していた
- ・「機械が勝手に故障した」というクレームもあり、遠隔での故障原因の把握が必要となっていた

2018年、  
クラウド  
サービスとして  
ユーザー企業  
に提供

**加工機の稼働状態を遠隔監視できるシステム「ROKU-ROKU Cloud Monitoring System (RCMS)」を開発**

## デジタルを用いた取組

- ・顧客機械データを分析することで、付加価値の高いサービスやソリューションをクラウドサービスとして提供
  - ✓ 機械の状態のモニタリングによる歩留まりの向上
  - ✓ 予防保全 → 故障を防ぎ、早期トラブル解決
  - ✓ 最適加工条件のコンサルティング



【出典】一般財団法人企業活力研究所

## ③継続課金形態でデータ活用サービスを提供



現場データ活用サービス「i-BELT」を、ファクトリーオートメーション（FA）業界で初となる継続課金サービスで提供

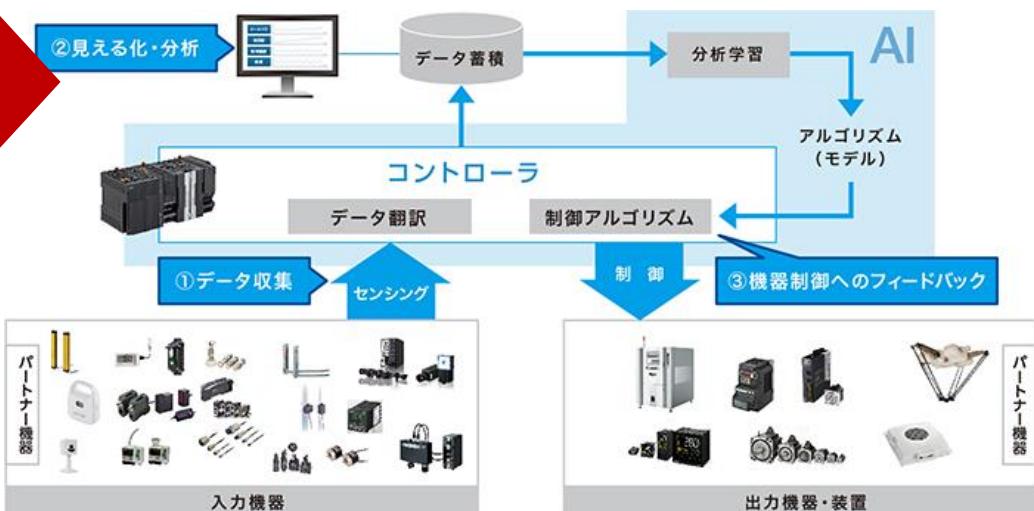
## 背景

- 顧客ニーズに迅速に対応したいが、オムロンはこれまで幅広い代理店網を強みとしてきたため、顧客ニーズを掴みづらい
- 技術を熟知した担当者が現場を回り、納入した機器からデータを収集できれば、顧客の悩みやニーズがすぐに分かると考えた

データ活用  
サービスを開発

## デジタルを用いた取組

- 現場データ活用サービス「i-BELT」を開発
  - ✓ オムロン：データ収集によって顧客ニーズを把握
  - ✓ 顧客：設備異常の予兆監視、製品の品質改善に向けたモーターなどのリアルタイム制御が可能



顧客に納入した機器からデータを集めて分析し、継続的に改善策を提案するサービスの展開

【出典】OMRONニュースリリース



コマツは建設機械という「モノ」単体の販売にのみならず、顧客の施工現場のオペレーション最適化（コト）を目指して、クラウドプラットフォームを開発

## 背景

- ・機械情報を遠隔で確認するためのシステムを搭載したICT建機（KOMTRAX）の導入による生産性向上を試みた  
**→しかし顧客の生産性は向上せず**

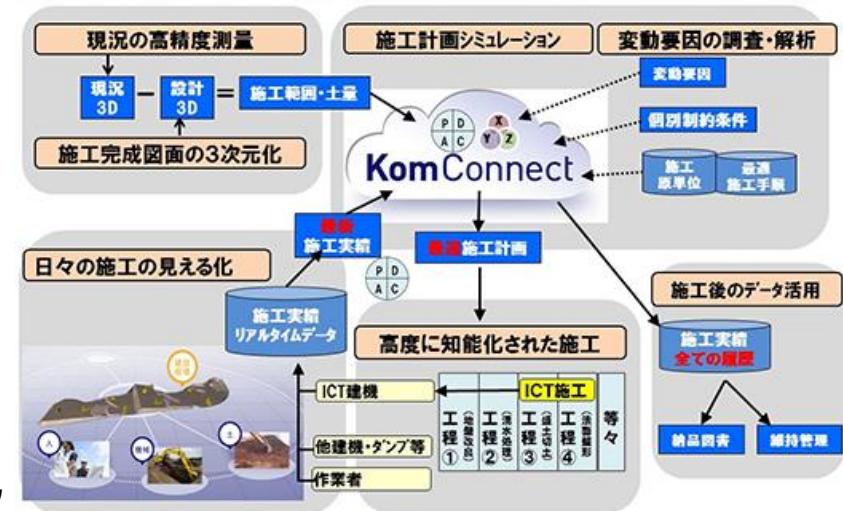


クラウド  
プラットフォーム  
を開発

**顧客のオペレーション全体の最適化を図る必要性**

## デジタルを用いた取組

- ・ **KomConnect**というクラウドプラットフォームを開発
  - ✓ 様々な施工現場におけるデータが蓄積され、顧客も必要な時に必要な情報をクラウドから引き出すことが可能
- ・ 情報を収集し蓄積、解析する機能を他社にも公開することでコマツ以外の機械やソフトウェアも利用可能



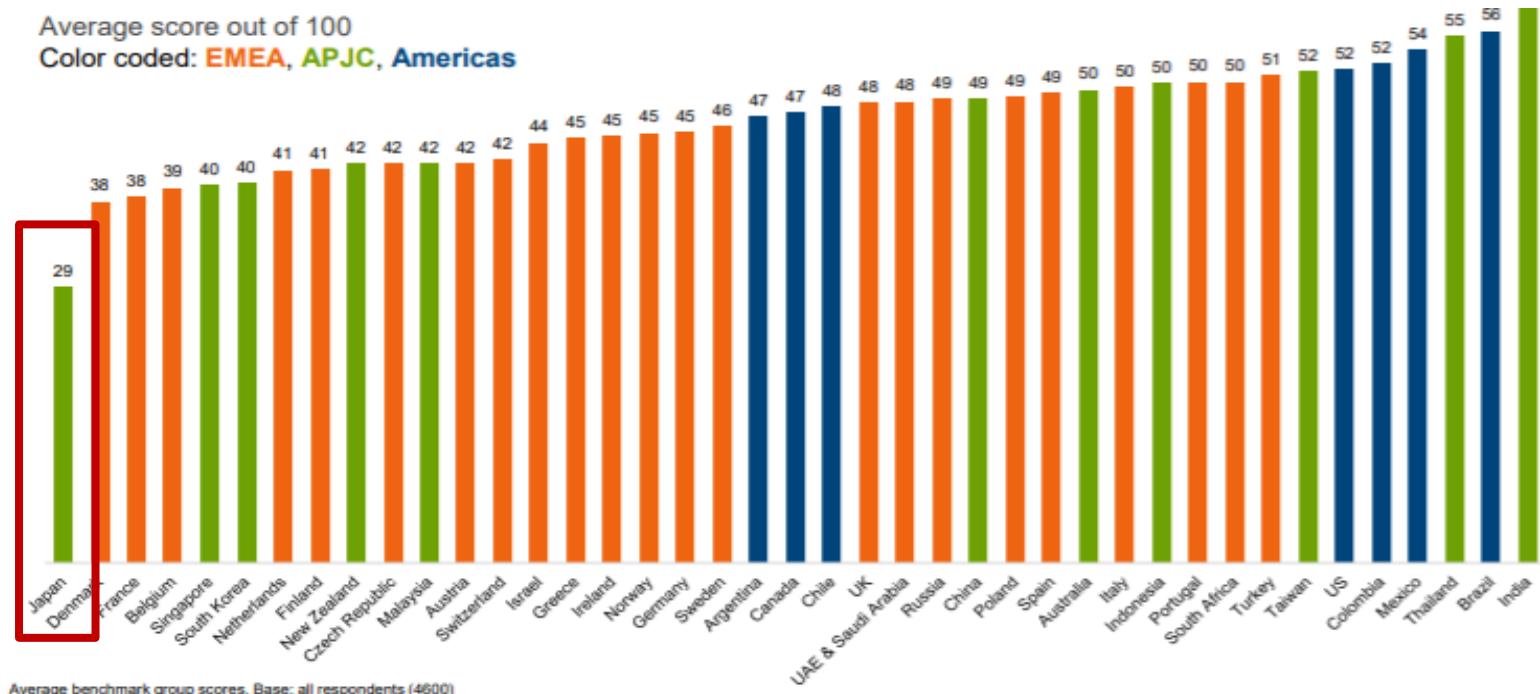
【出典】コマツ

## IV. デジタルへの投資視点

# 1. 世界の後塵を拝する日本

2019年にDELLが実施したデジタルトランスフォーメーションの成熟度に関する世界調査では、最新鋭のデジタルシステムの導入余地がある新興国がDXにおいてリードする一方、欧州や日本を含む先進国は対応が遅れています。

デジタルトランスフォーメーションの成熟度



全産業ベースでの調査：DXにおいて重要となるレガシーシステムのデジタルへの対応について調査を行ったもの



## 2. 時間との戦い



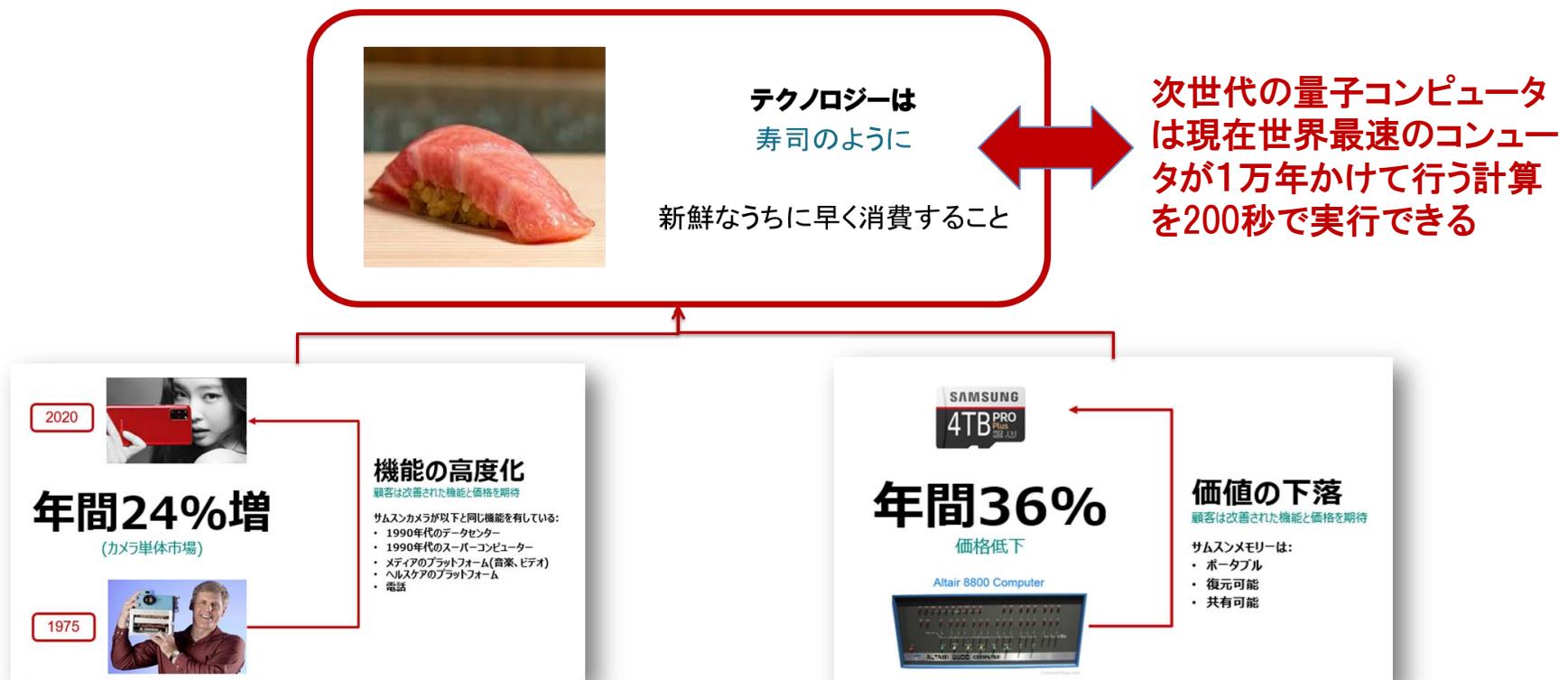
**企業同士が競争する時代は終わり、時間と競争する時代が到来した。**

これまでの競争相手が異業種に代わるだけでなく、最終的に誰もが多様な商品を扱うようになるのなら、競争相手が誰かではなく、何で競うかの問題が重要。そしてそれは、万人に遍く与えられている時間的な価値で競うようになる。

### 3. テクノロジーをライフサイクルで考える

テクノロジーの指数関数的な進化により、商品やサービスの「高性能化・低価格化」が進みます。テクノロジーの恩恵をフルに享受するためには、賞味期限期間中にテクノロジーを活用することが必要です。

#### テクノロジーの進化が指数関数的に性能を向上させる

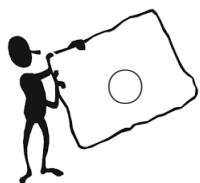


## 4. デジタル投資の意思決定(=リアルオプション)

不確実性の高い経営環境においてデジタル化の意思決定は、企業が自力で影響を与える唯一の要素です。デジタルテクノロジーへの投資は従業員が顧客を巻き込んで普及に努めれば、不確実性を下げられますが、何もしない場合は、他の誰かに既存事業を破壊されることを甘んじて受け入れることになります。

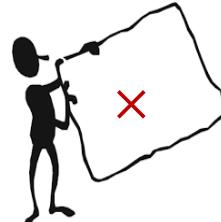
影響力を行使できるのはデジタルだけ

不確実性を認識し、自力対応の可否を判断



### 企業が影響を与えることができる

- 顧客や社会がデジタル技術を受け入れ、行動変化が発生
- デジタル技術の普及



### 企業は影響を与えることができない

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| ×地方経済の低迷      |                    |
| ×少子高齢化        | ×アジアの成長            |
| ×異業種の金融ビジネス参入 | ×マイナス金利の長期化による収益悪化 |

不確実なリターンもコントロールできる

デジタル技術は今後も成長する。何が当たるか不確実性の高いことをチャンスと捉え、事業評価や計画において「段階的な投資」を考え、対策して、実行する

不確実性の総和…当たるかも知れないし、外れるかも知れない

### デジタル化に投資する

アジャイル開発でリスクを分散

当たる確率を高める行動

顧客がデジタル利用

何もしない

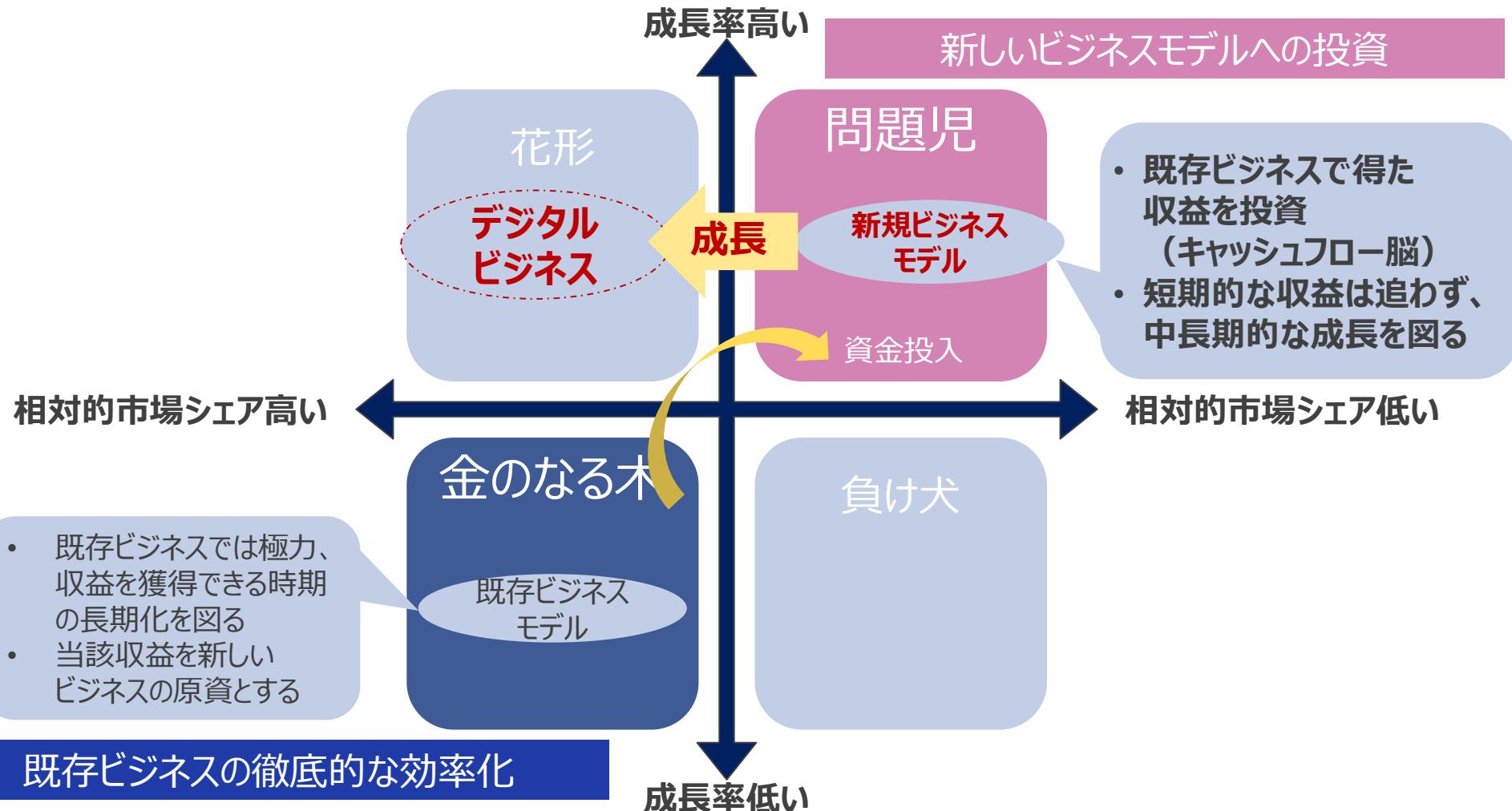


デイスラプト（破壊）される



## 5. ビジネスモデル変革のステップ

既存ビジネスが「金のなる木」である期間を極力長くしつつ、新しいビジネスへの投資を並行して進めて、将来的には新しいビジネスへ乗り換えるという選択も、検討の余地があると考えます。



## 6. ニューノーマルの新たなビジネスモデルへ

新型コロナ対応として新しい生活様式が定着する期間は、新しい生活様式とこれまでの通常との間に存在するフリクションが顕在化し、これを解消するビジネスが登場すると考えられます。

