

DX推進事例のご紹介

日本マイクロソフト株式会社
流通業（小売・卸・消費財製造業）施策担当
藤井創一

有限会社ゑびや 専務
株式会社EBILAB 取締役／CIO
堤 庸輔

DXモメンタムの背景

小売業への
ビジネス・オペレーションの
トランスフォーメーション圧力

「社会、消費者変化の潮流」

- ✓インターネットやスマホの普及
- ✓デジタルリテラーの出現
- ✓サステナビリティへの期待
- ✓COVID19の世界的流行
- ✓ウクライナ危機……

IT基盤やサービス提供側への
ビジネス・技術の
トランスフォーメーション圧力

「テクノロジー進化の潮流」

- ✓クラウドテクノロジー
 - ✓IoT/AI
 - ✓モバイル
- ✓ロボティクス
- ✓メタバース……

さらに小売業を取り巻く変化は「加速する」との見通し

✓NRF2022 マイジョージ会長のオープニングキーノート

“Accelerating toward retail's future”

- 小売業界は、急速に変化している顧客とコミュニティのニーズを満たすために、前進し、努力し、発展し続けてきた。変化はさらにおきるし、消費者は小売業界にさらなる変革を期待している。今年のBig Showのテーマを「**Accelerate**」としたのはこのため。
- 消費者はオンラインと実店舗の両方で、シームレスで便利、パーソナライズされた体験を求めている。また、買い物に対して没入感、体験、刺激、ソーシャル性、人間らしさを求める傾向がある。消費者の80%はパンデミック前よりも便利さを重視し、90%はデジタルへの投資を続けることを企業に期待している。



<https://www.youtube.com/watch?v=oHV9lt7R5as&t=2s>

マイクロソフト概要

本社所在地	アメリカ合衆国ワシントン州レッドモンド
設立	1975年
代表者	サティヤナデラ
事業	ITプラットフォーム製品及びサービスの開発と販売
売上高	連結: \$168.1 billion (2021年)
純利益	連結: \$69.9 billion (2021年)
事業拠点	118か国
従業員数	189,984人 (2021年)



Azure

セキュアで管理性が高く
高度かつ包括的なサービスを
包含するクラウド+エッジ

Microsoft 365

コラボレーションとコ
ミュニケーションを促進
するクラウドサービス

Dynamics 365

基幹系、情報系業務を統合
的にカバーするクラウド
サービス



CEO「サティヤナデラ」

—2014年着任：企業活動/生活者のデジタル活用拡大期
—クラウドテクノロジー基盤のオープンで包括的な
デジタルプラットフォームとサービス提供を通じて
社会・**企業**・個人に貢献

Empower every person and
every organization on the planet
to achieve more

マイクロソフトの取組

※様々な小売業様の取組へ参画し支援。学びも得させていただく。



DXパートナーとして伴走、協業

オンラインリアーゴとの統合零售で新たな會員のロイヤリティ創出のためファミリーでの買い物体験をテーマにMicrosoft Azure上の先進技術を実証する。Azure Spatial Anchors を活用し、革新的な店舗体験とロイヤリティ向上を実現。

Recipe Scavenger Hunt in AR

COVID-19の環境下で安全かつ効率的に業務を継続するため、リモートワークのためのTeamsを導入。さらにWith COVID-19の環境下への移行のために、Teams Roomコンセプトを実施し、対面とリモートのハイブリッドワークを前提としたコラボレーション環境を構築。

サプライチェーンの要「SAP」をMicrosoft Azureに実装し、店舗に迅速にサービスを提供。

ベンダー、配送センターから店舗、顧客の手に至るまでのエンドツーエンドサプライチェーンを可視化し、高度な在庫管理へと。

リアルタイムデータを駆使するコマースマーケティングプラットフォーム Microsoft Promote IQと Azureデータ分析サービスを活用し、オムニチャネルでのカスタマージャーニー把握とキャンペーンなど施策の評価と改善を実現。

ニューノーマルの消費者とのつながりに向けてプロセスや思わぬ出会いを重視し、オンラインの体験に新たな付加価値を提供。

「近くて便利」を進化させるダイレクトコミュニケーションxITの取組

AIを活用した売上予測と発注最適化で食品ロス削減、店舗業務負荷軽減と顧客対応強化を推進。在庫管理自動化や自社工場稼働平準化も視野に。

顧客行動データと店舗・デジタルメディア活用「Tsuruha Ads Platform」を開発。取引先協働による顧客体験向上へ。

顧客体験の革新

従業員の強化

**リアルタイムで
サステナブルな
サプライチェーンの構築**

ビジネスの再創造

プロジェクト参加での気づきと今後の注力方針

2016年末Amazon Go開店後、加速した国内での「次世代店舗」プロジェクト

- ✓ PoCから本番展開に移るケースは稀という事実
- ✓ 経産省発行「DXレポート」（2025年の崖）で指摘されるレガシーシステムの課題を実感
→迅速性や柔軟性の欠如や追加開発・運用保守コストの増大など

小売業ビジネスを取り巻く変化は、今後も起こり続けるだろう。
ゆえにトランスフォーメーションは、**迅速**で**継続的**なものでなくてはならない。

デジタルを活用した
トランスフォーメーション「DX」
を推進、速するための準備

ITサービス提供・管理側の
テクノロジー最新化と
エコシステムの拡充

小売業ビジネス側の
デジタル能力向上

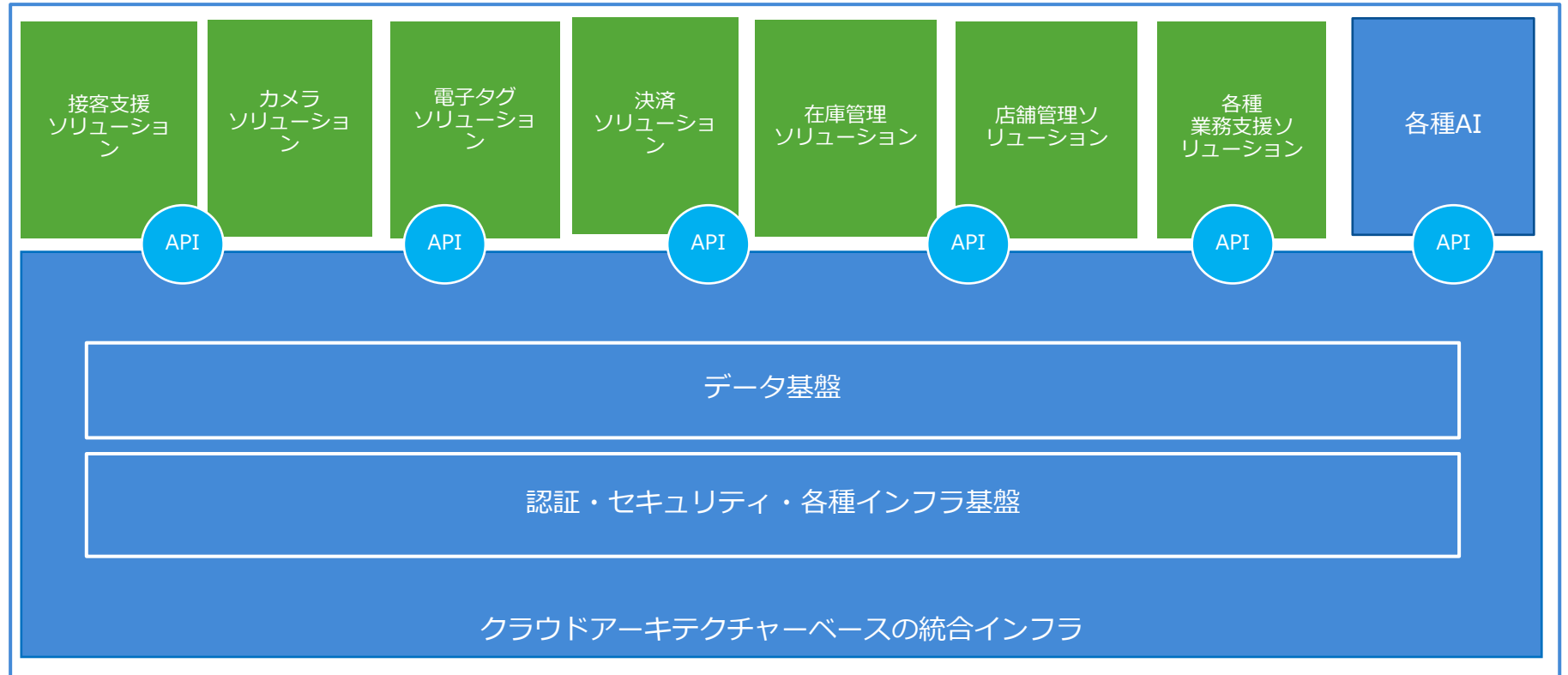
EX: Tech Intensity= “次の小売業の革新は、技術主導から生まれるのではなく、小売業が自分の技術能力を構築することで生まれる。” Satya Nadella NRF2020 Opening keynote

ITサービス提供・管理側のテクノロジー最新化とエコシステムの拡充

- ・ DXを実現するためのクラウドテクノロジー基盤の次世代システム



顧客体験/業務効率化/
サプライチェーン最適
化/データ活用などを迅
速かつ柔軟に実装可能
な次世代システムでは、
クラウドテクノロジー
ベースの各種サービス
が、統合されたデータ
基盤や、セキュアで管
理性に富んだ運用基盤
と柔軟に接続連携可能
なものとなる。



小売事業者

ITサービス提供・管理側のテクノロジー最新化とエコシステムの拡充

取組例：Smart Store (2019年～)

✓レガシーシステムを開発・運用してきたITベンダー及び小売IT部門向けのクラウドテクノロジー習得機会の提供。設計手法・開発手法に関わる情報を「次世代店舗≒Smart Store」をAmazon Goシナリオをユースケースにマイクロソフト開発資産をオープン化し、トレーニングと共に無償提供。※2022年現在無償トレーニング提供は終了

Smart Store リファレンスアーキテクチャ

Git Hubからオープンソースとして無償提供

ユースケース (業務シナリオ)

- 商品カマドでの情報収集し、スマホアプリのユーザーへ通知しし購読
- 通知された商品の設計サンプル
- クラウドシステムによる導入
- 数万円×数万店舗の商品在庫を一括管理できる高度システム構築トランザクション

サンプル アプリケーション

コースケース (業務シナリオ) の要件に合わせたサンプルアプリケーション

リファレンス アーキテクチャ

サンプルアプリケーションに基づき、要件に合わせたアーキテクチャを構築するためのクラウドプラットフォーム構築に必要なサンプルソースコード

GitHub

技術者様向けトレーニングメニュー (Boot Camp)

Smart Store対応ソリューション

ソリューション名	概要	対応サービス
1. 商品カマド	商品カマドでの情報収集し、スマホアプリのユーザーへ通知しし購読	Amazon SNS, Amazon SES, Amazon S3, Amazon Lambda, Amazon API Gateway, Amazon IAM, Amazon CloudWatch, Amazon CloudTrail, Amazon GuardDuty, Amazon Macie, Amazon Rekognition, Amazon SageMaker, Amazon Textract, Amazon Transcribe, Amazon Translate, Amazon Comprehend, Amazon Lex, Amazon Polly, Amazon ElastiCache, Amazon DynamoDB, Amazon Aurora, Amazon Redshift, Amazon EMR, Amazon EC2, Amazon EKS, Amazon ECS, Amazon Fargate, Amazon Lightsail, Amazon CloudFront, Amazon Route 53, Amazon CloudMap, Amazon CloudSearch, Amazon CloudFront, Amazon CloudFront, Amazon CloudFront, Amazon CloudFront
2. 通知された商品の設計サンプル	通知された商品の設計サンプル	Amazon S3, Amazon Lambda, Amazon API Gateway, Amazon IAM, Amazon CloudWatch, Amazon CloudTrail, Amazon GuardDuty, Amazon Macie, Amazon Rekognition, Amazon SageMaker, Amazon Textract, Amazon Transcribe, Amazon Translate, Amazon Comprehend, Amazon Lex, Amazon Polly, Amazon ElastiCache, Amazon DynamoDB, Amazon Aurora, Amazon Redshift, Amazon EMR, Amazon EC2, Amazon EKS, Amazon ECS, Amazon Fargate, Amazon Lightsail, Amazon CloudFront, Amazon Route 53, Amazon CloudMap, Amazon CloudSearch, Amazon CloudFront, Amazon CloudFront, Amazon CloudFront, Amazon CloudFront
3. クラウドシステムによる導入	クラウドシステムによる導入	Amazon S3, Amazon Lambda, Amazon API Gateway, Amazon IAM, Amazon CloudWatch, Amazon CloudTrail, Amazon GuardDuty, Amazon Macie, Amazon Rekognition, Amazon SageMaker, Amazon Textract, Amazon Transcribe, Amazon Translate, Amazon Comprehend, Amazon Lex, Amazon Polly, Amazon ElastiCache, Amazon DynamoDB, Amazon Aurora, Amazon Redshift, Amazon EMR, Amazon EC2, Amazon EKS, Amazon ECS, Amazon Fargate, Amazon Lightsail, Amazon CloudFront, Amazon Route 53, Amazon CloudMap, Amazon CloudSearch, Amazon CloudFront, Amazon CloudFront, Amazon CloudFront, Amazon CloudFront
4. 数万円×数万店舗の商品在庫を一括管理できる高度システム構築トランザクション	数万円×数万店舗の商品在庫を一括管理できる高度システム構築トランザクション	Amazon S3, Amazon Lambda, Amazon API Gateway, Amazon IAM, Amazon CloudWatch, Amazon CloudTrail, Amazon GuardDuty, Amazon Macie, Amazon Rekognition, Amazon SageMaker, Amazon Textract, Amazon Transcribe, Amazon Translate, Amazon Comprehend, Amazon Lex, Amazon Polly, Amazon ElastiCache, Amazon DynamoDB, Amazon Aurora, Amazon Redshift, Amazon EMR, Amazon EC2, Amazon EKS, Amazon ECS, Amazon Fargate, Amazon Lightsail, Amazon CloudFront, Amazon Route 53, Amazon CloudMap, Amazon CloudSearch, Amazon CloudFront, Amazon CloudFront, Amazon CloudFront, Amazon CloudFront

このようなIT技術者育成やITサービスの拡充をさらに進めることで、店舗領域のみならず、小売業ビジネスを包括的に支える次世代システム構築の実現性や実行力が強化されることが考えられる。

ITサービス提供・管理側のテクノロジー最新化とエコシステムの拡充

取組例：Power Platform推進

- ✓DXの潮流で今後爆発的に需要が増加するアプリケーション開発。専門性が高く、高度な開発技術を要するアプリケーション開発を含むこの需要増に対して、技術的専門性が低く利用範囲が限定的なアプリケーションを対象に、ノーコード・ローコード開発技術の提供を行う。現場主体のアプリケーション・サービスラインナップの拡充が可能となる。
- ✓小売業IT部門には、現場主導の市民開発を加速させつつ効果的なガバナンスを実行する能力が求められる。

DXによるとんでもないアプリケーション開発需要

今後5年間で新たに作られるであろうアプリ数は**5億個!**

— 過去40年間に構築されたすべてのアプリを上回る

モバイルアプリケーションの需要は、IT部門が供給できるよりも**5倍の速さ**で増加

85% 以上の組織で非構造化データの分析に苦労している

86% の組織で技術者を見つけるのに苦労している

65% のエンタープライズアプリケーション開発は2024年までにローコードになる

1. Gartner, Mobile, Microsoft FY20-24 average (all) - Jul 2019
2. Statista, AIC to Deliver Unprecedented Mobile Apps Growth - (2021)
3. Statista, App Store Downloads - (2021)

4. Gartner, Magic Quadrant for Enterprise Low-Code Application Platforms - 7 Aug 2021
5. Statista, AI to Deliver Unprecedented Mobile Apps Growth - (2021)
6. Statista, App Store Downloads - (2021)

7. Statista, AI to Deliver Unprecedented Mobile Apps Growth - (2021)
8. Statista, App Store Downloads - (2021)

9. Statista, AI to Deliver Unprecedented Mobile Apps Growth - (2021)
10. Statista, App Store Downloads - (2021)

この状況の考える解決策

- 頑張っ(て) (お金やリソースを投じて) 作る
 - それでも従来通り多額の投資をして、エンジニアを採用したり外注する
- やがてできるようになる
 - デジタルネイティブ時代の登場によってプログラミング人口が増える
- RPAによる自動化
- ノーコード・ローコードツールの活用
- 人工知能による手助け、、、など

従来の開発手法との違い

	従来の開発	ノーコード・ローコード
開発者	専門のエンジニア	ユーザー・現場部門
要件定義	ITベンダーやIT部門	ユーザー・現場部門
設計	ITベンダーやIT部門	ユーザー・現場部門
納期	長い	短い
要件変更による対応	要件定義からやり直し	現場で可能
機能	様々なカスタマイズが可能	ツールが提供する機能に限定

対象アプリケーションと主体部門



(ニトリ様)
営業効率の向上に向けた
営業支援システムの内製化へのチャレンジ。Power Appsによる圧倒的な展開速度と社内市民開発の拡大。

小売業ビジネス側のデジタル能力向上

- ・ 取組例：イオン様デジタルアカデミー（2019年～）



<https://youtu.be/ksxz2KTW1Xg>

施策を通じた店舗現場の実行例



- まいばすけっとは、マイクロソフトの流通業界向け施策「Microsoft Smart Store」の研修会でAIに出会う
- 店内の動画データを利用して、あれやすい売り場（パン棚）を Azure Cognitive Services(AI) で可視化した
- 現場のデータに基づいて作業や発注数に反映し、実証実験では売上昨対 118% となり、PoC を成功させた

事例URL : <https://customers.microsoft.com/ja-jp/story/1376431941805576382-my-basket-co-ltd-retailers-azure-jp-japan>

物価高の急激な影響による小売業界の次なる波

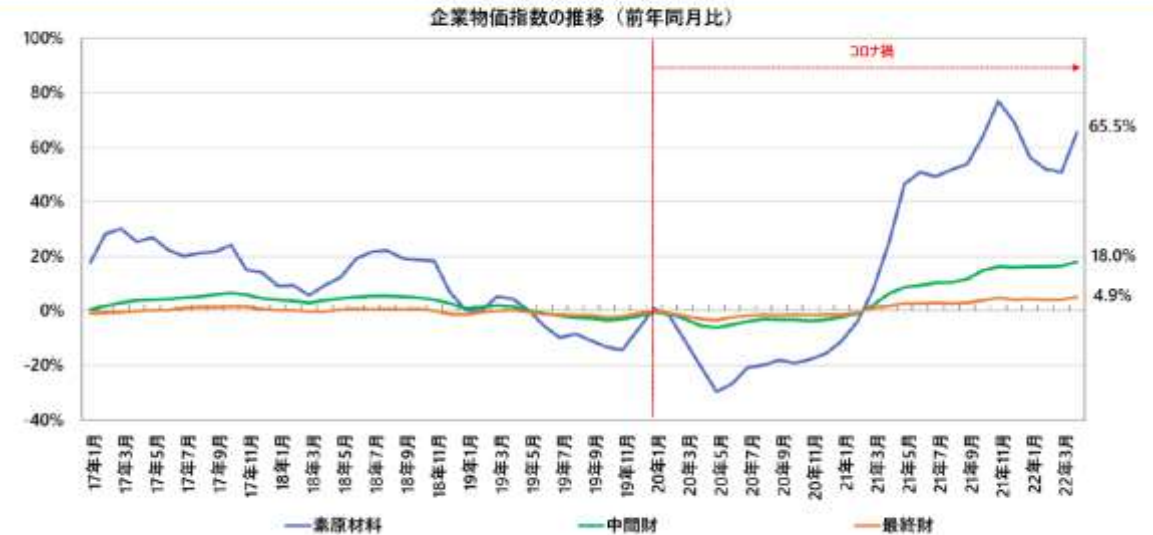
ロシア・ウクライナが長期化の様相で原油高とまらず



(出所) WTI原油先物価格に株式会社マネネが作成。

Copyright © Manene. All rights Reserved.

企業が価格転嫁を出来ていないという実情



(出所) 日本銀行「企業物価指数」のデータに株式会社マネネが作成。

Copyright © Manene. All rights Reserved.

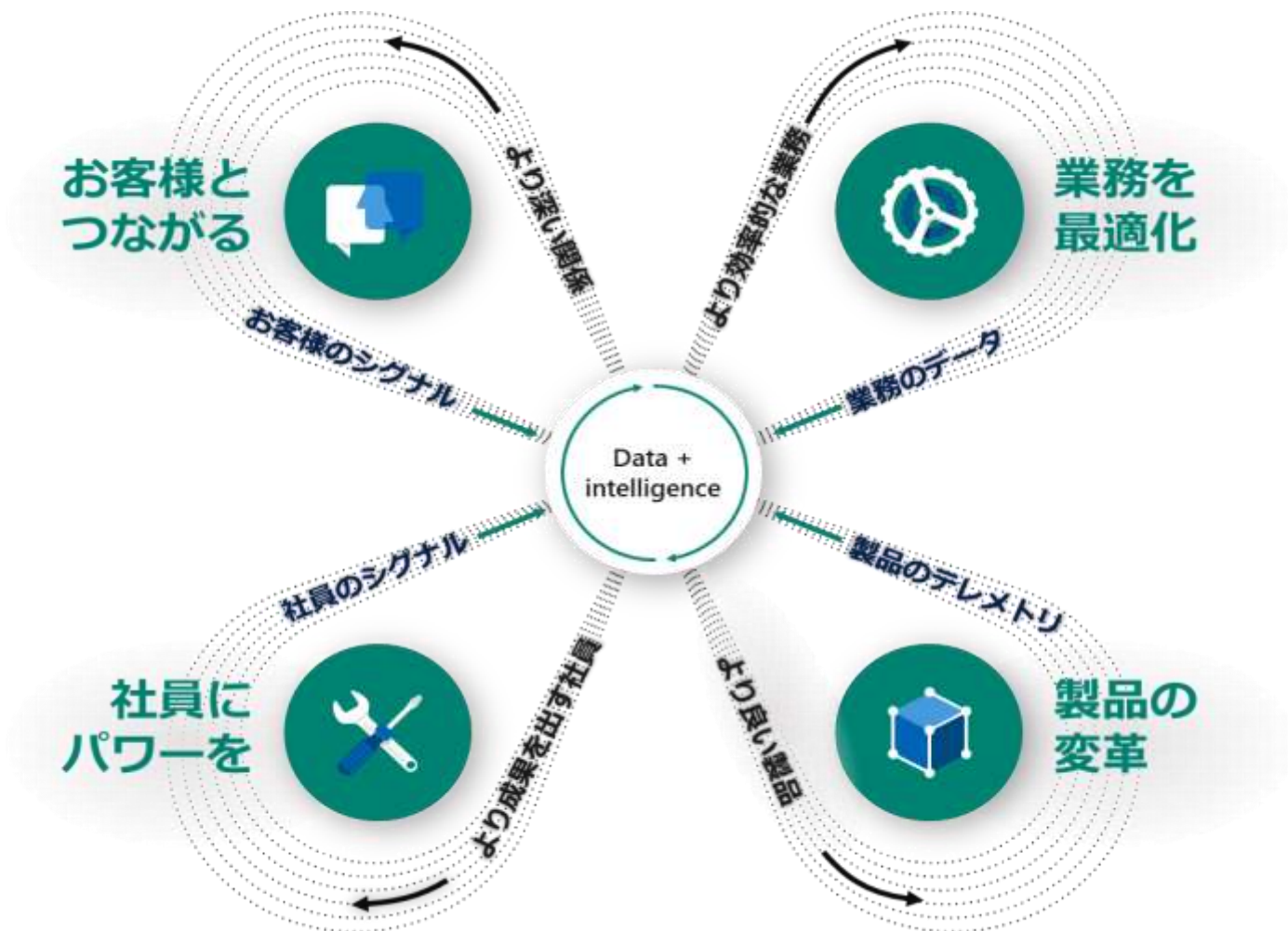
出展：経済産業省「物価高における流通業の在り方検討会」株式会社マネネ様講演資料より
https://www.meti.go.jp/policy/economy/distribution/bukka_kaigi.html

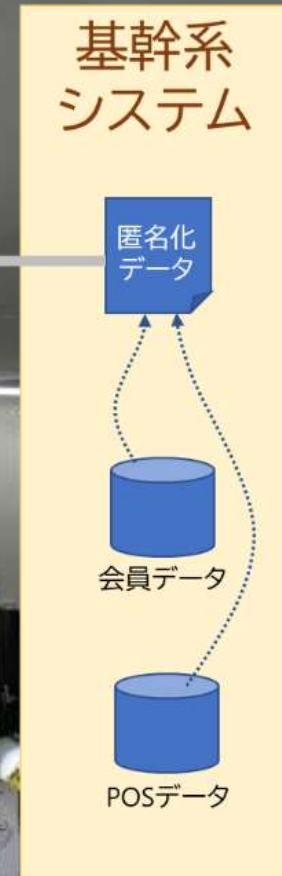
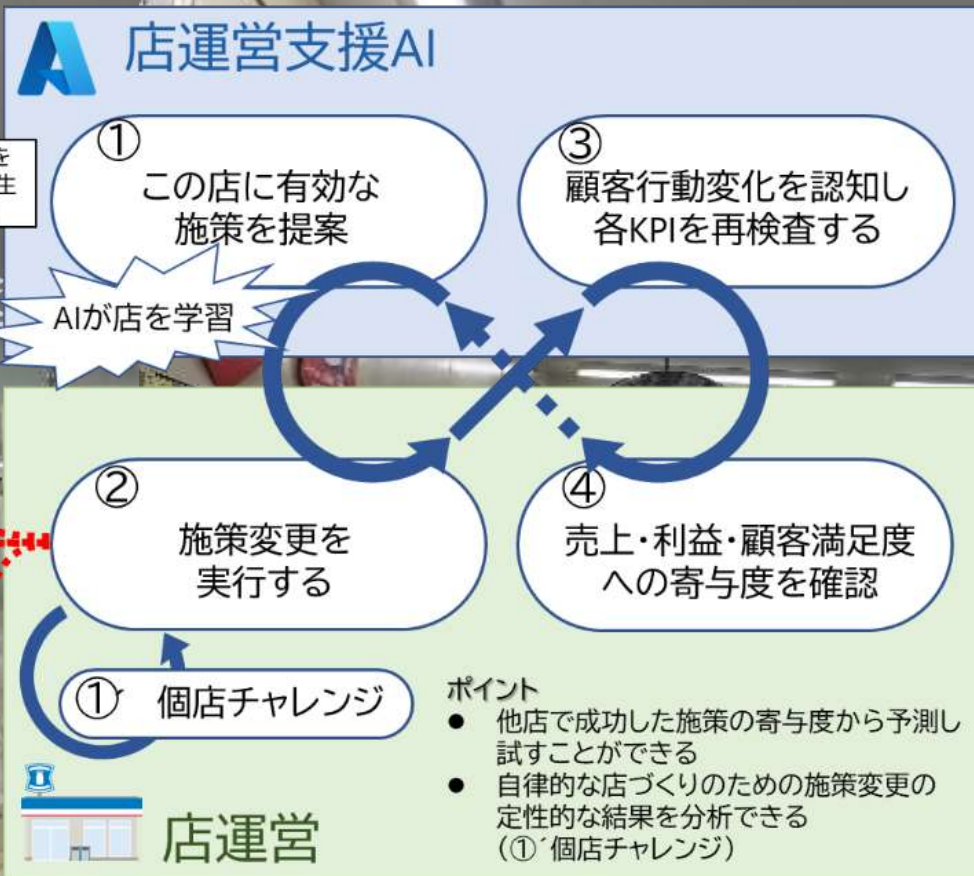
今後は、現場業務から経営までのムリムダムラを把握し
改善のフィードバックループを回し続けることが今まで以上に必要

“デジタルフィードバックループ”

ビジネス全域における
「データ」を接続し
それを中核に

「継続」的な改善アクションや
価値創造を「加速」させるため、
マイクロソフトが
自身のトランスフォーメーション経験
から学びえた考え方、フレームワーク。





個店状況に合わせた売り場づくりの実現に向け
カメラや音声データと
店舗運営支援を図るAIの活用実験を実施



リテールAI検定



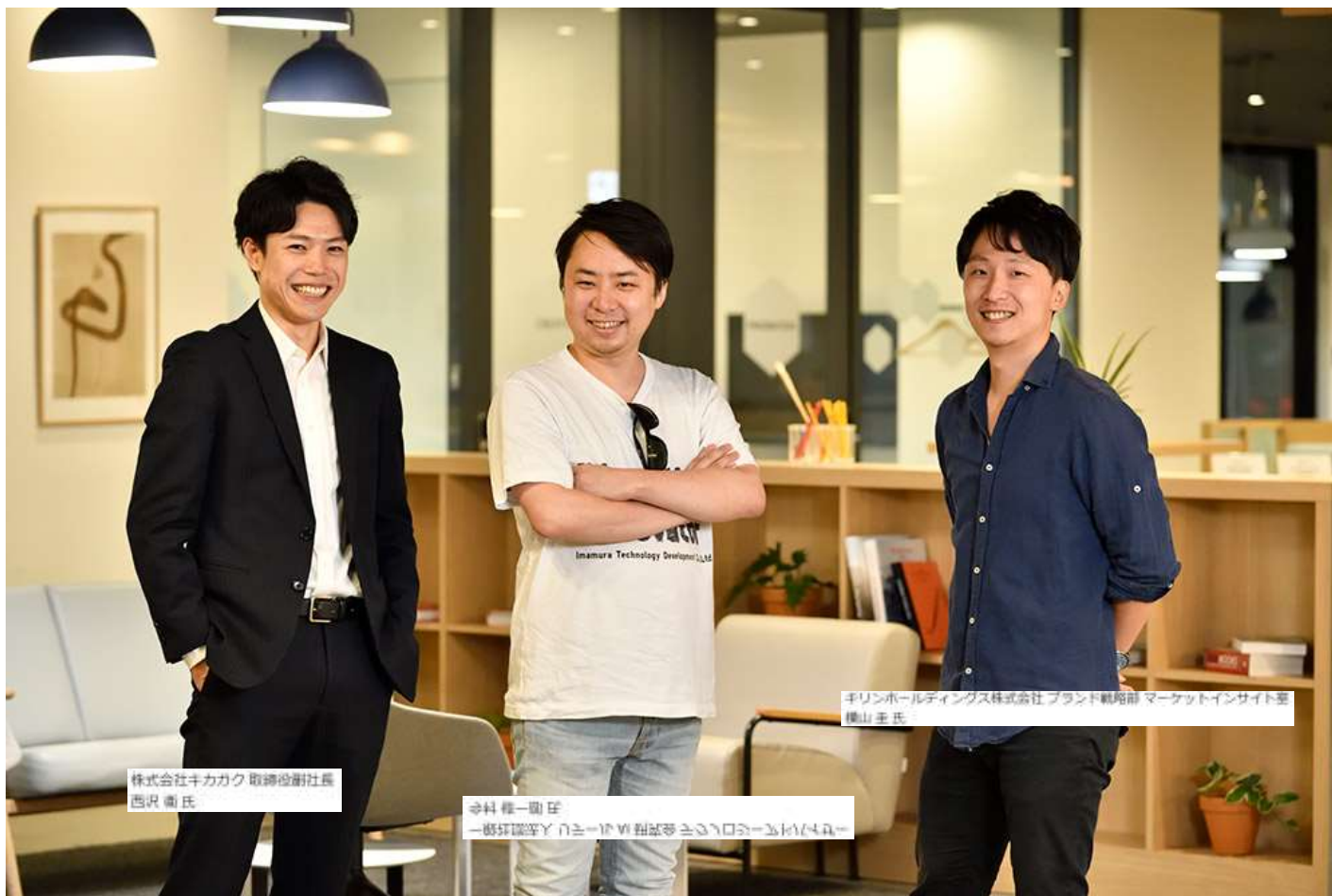
・リテールAI研究会による業界特化型データサイエンティスト育成検定

リテール分野におけるAIテクノロジー活用スキルを習得するプログラム。

✓「勘」や「経験」で行われていたリアル店舗の運営をAIによって補完・高度化することで、リテールAI分野のデータサイエンティストの育成を目指す。

✓「流通を取り巻く環境」「AIの基礎知識」「リテールAIの分野」「SCM（サプライチェーンマネジメント）におけるAI」「カテゴリーマネジメントにおけるAI」「ショッピングにおけるAI」をテーマに、経費の削減、盗難の防止、顧客満足度向上、売上拡大を目指す。

✓独力での業務課題発見と課題解決、後進を育成するレベルを目指す。



株式会社キカク 取締役副社長
西沢 剛氏

今科 雅一 副社長
株式会社 今科テクノロジー
今科 雅一 副社長

千リホールディングス株式会社 ブランド戦略部 マーケットインサイト室
横山 圭氏

<https://cloudblogs.microsoft.com/industry-blog/ja-jp/retail/2021/11/01/industry-specific-retail-ai-kentei/>

<https://r-kentei.com/>

“えびや”様のお取組ご紹介



創業100年以上の地域老舗店DX
～ツール導入で企業変革を成し遂げた老舗店DX事例～



有限会社えびや 専務
株式会社EBILAB 取締役／CIO
堤 庸輔