



マイクロソフトのIoTに おける取組みのご紹介

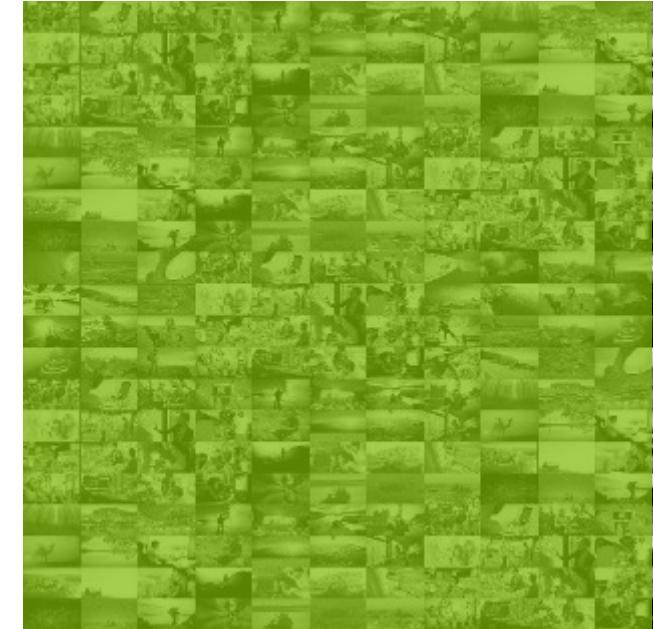
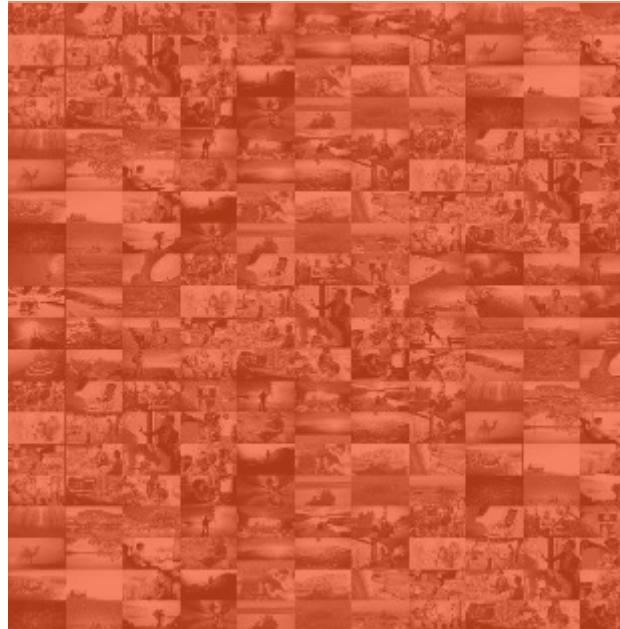
日本マイクロソフト株式会社
業務執行役員 IoTデバイス本部長
菖蒲谷 雄

IoT in Action



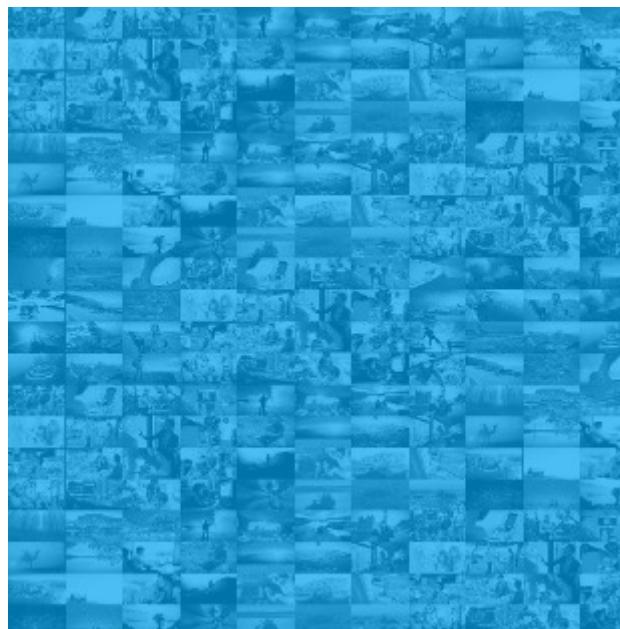
Microsoft mission

地球上のすべての個人とすべての組織が、
より多くのことを達成できるようにする



日本マイクロソフトの目指す企業像

革新的で、安心して使っていただける
インテリジェントテクノロジを通して、
日本の社会変革に貢献する



Road to 2020:日本の社会変革に貢献

3つのイノベーションを推進



インダストリー
イノベーション



ワークスタイル
イノベーション



ライフスタイル
イノベーション

PSI

Society 5.0 “超スマート社会”





Democratizing Digital



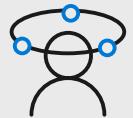
世界観

←
→
**101010
010101
101010**

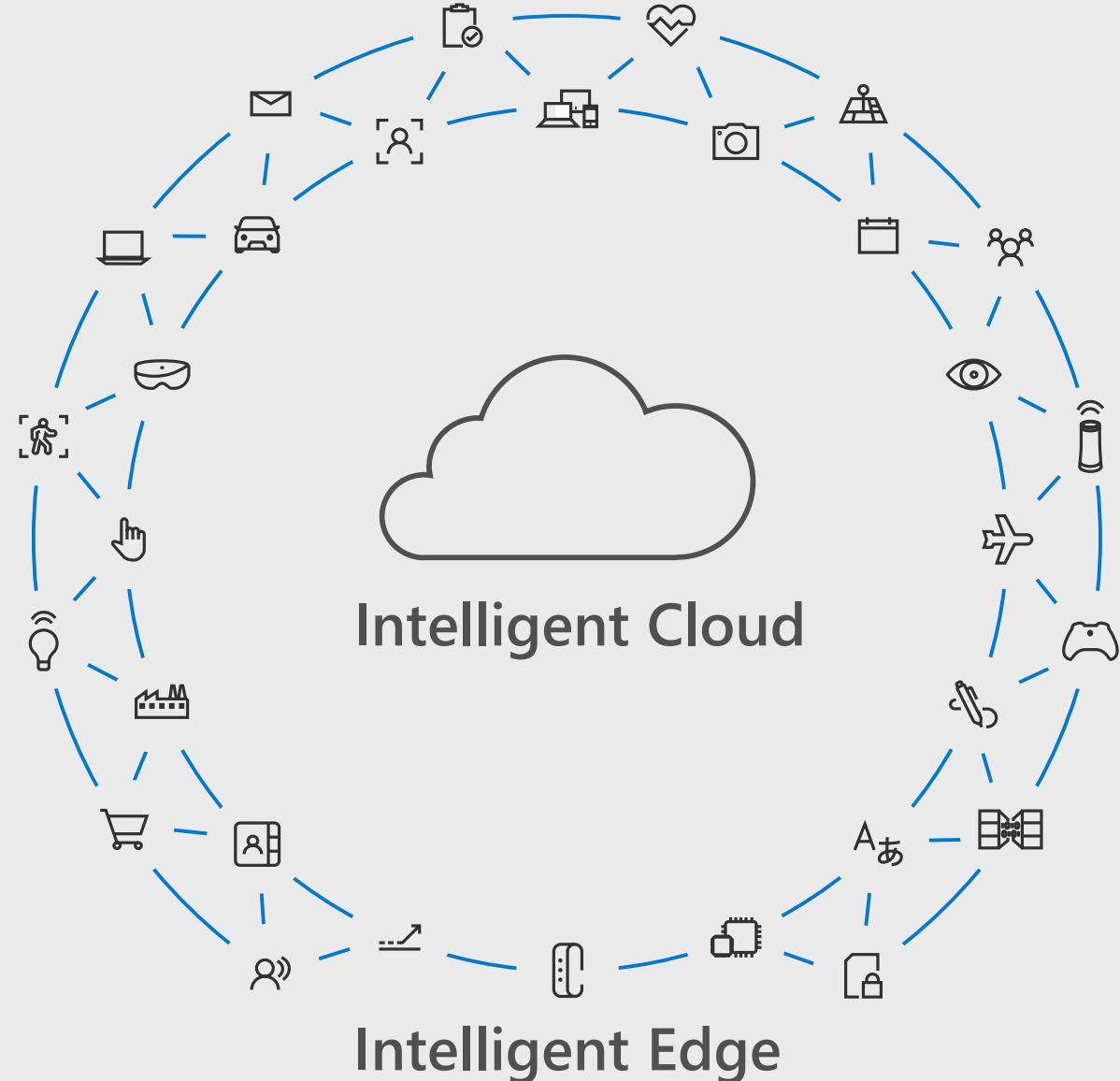
人を中心とした
エクスペリエンス



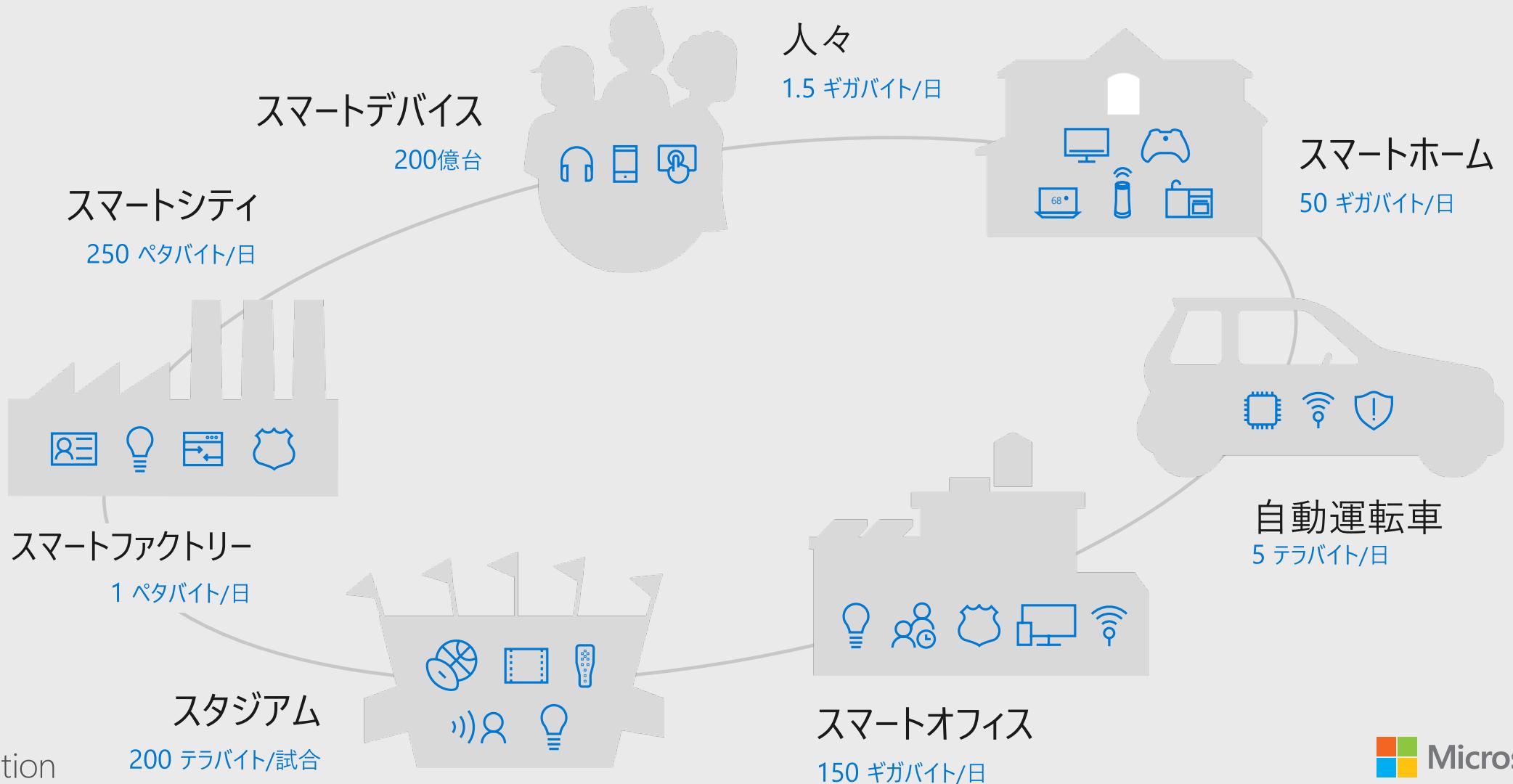
人工知能



ユビキタス
コンピューティング



2020年までに...

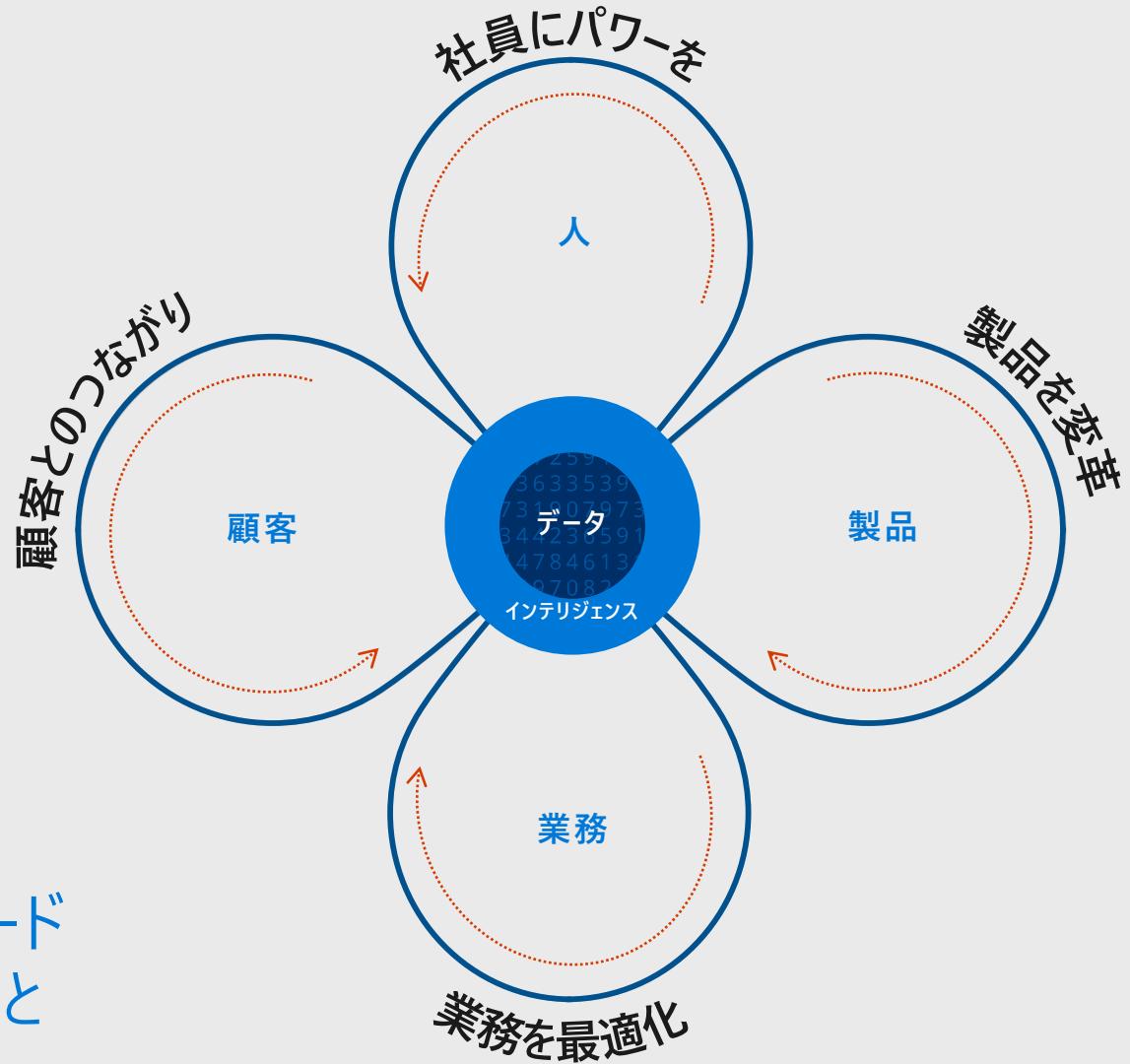


デジタル フィードバック ループ

以下をつなげる「デジタル フィードバック ループ」

- ・ 顧客
- ・ 業務
- ・ 製品/資産
- ・ 社員

マイクロソフトのビジョンは、企業がデジタル フィード バック ループの利点を活かせるように支援すること



デジタル フィードバック ループ

リアルタイム接続により

今まで思いつかなかつた新しい

洞察を生み出し、

情報に基づくアクションにつなげる





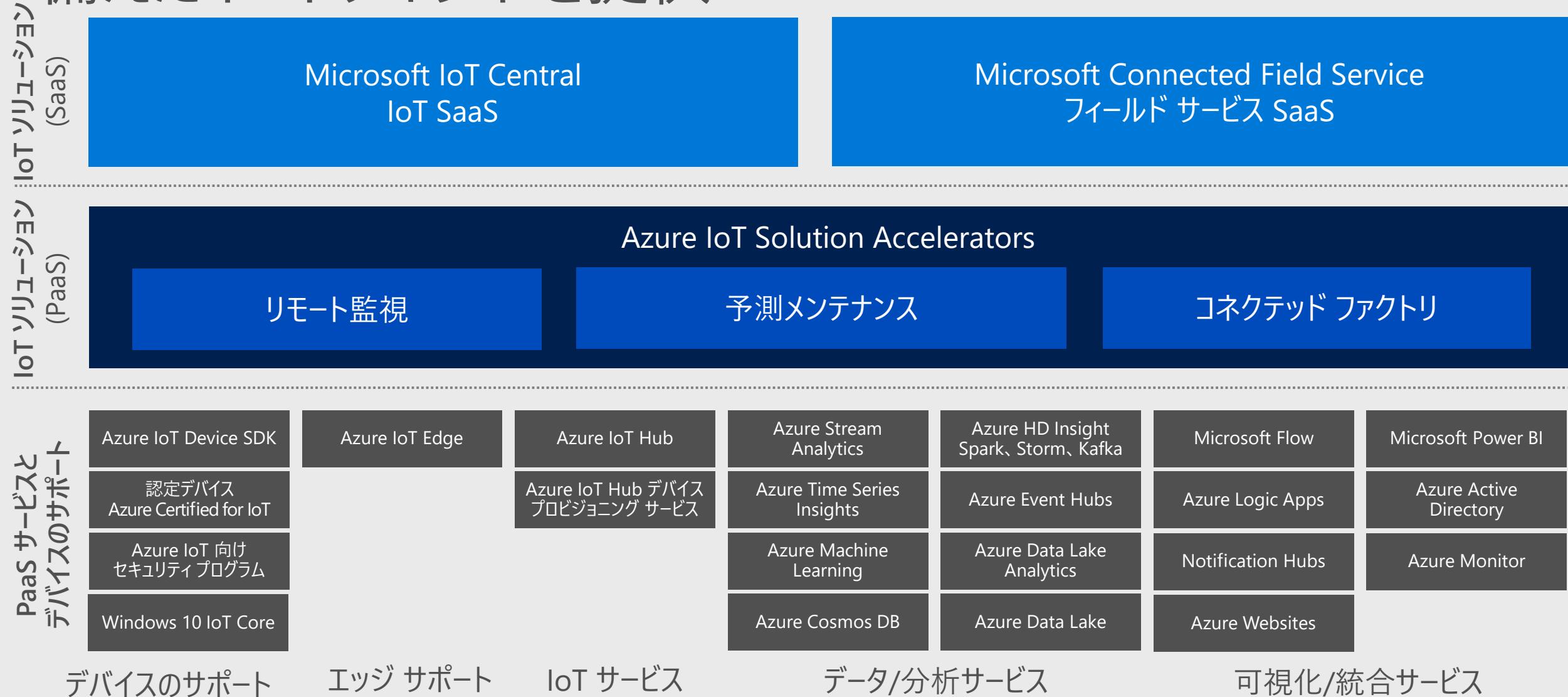
Society 5.0実現に向けてIoTをはじめとする
デジタル変革に積極的な投資を検討すべき





マイクロソフトのIoT

業界で最も包括的で一貫性のある優れたセキュリティを備えたポートフォリオ を提供



市場において最も包括的な IoT およびエッジ製品



センサー + 制御

インタラクティブなセンサー

統合プラットフォーム

世界規模の処理

マイクロコントローラー

Azure Sphere

- 組み込みシステムで特定の操作を管理するように設計された集積回路
- 高度なセキュリティで保護されたコネクテッド MCU
- 最新の MCU 向けの Azure Sphere Linux OS
- Azure IoT Device SDK が含まれる

IoT デバイス

Azure IoT Device SDK

- 接続、対話、データのやり取りを行うアプライアンス、車両、工場の機械などのエンドポイントデバイス
- 1,000 台を超えるデバイス、250 を超えるパートナー
 - すべてが認定を受けて Azure IoT サービスと緊密に連携
- クロスプラットフォームでありオープンソース:
Windows IoT、Linux、Android、iOS、RTOS など

Edge デバイス

Azure IoT Edge

- IoT エンドポイントのゲートウェイ機能を集約、処理、および提供するデバイス
- Azure サービスをあらゆる IoT デバイスのコンテナーにデプロイして管理
- AI、AzureML、Azure Stream Analytics など
- クロスプラットフォームでありオープンソース:
Windows IoT、Linux

Edge アプライアンス

Azure Stack Edge

- 機械学習の推論など、クラウドやエッジの役割のサブセットを提供する統合アプライアンス
- Data Box Edge: AI 対応、ストレージ、Azure Edge アプライアンスのコンピューティング
- Data Box: オフライン、高耐久データ転送、100 TB ~ 1 PB

Edge スタック

Azure Stack

- IaaS や PaaS の機能など、フルスタックのクラウドを提供するスケーラブルなソリューション
- エッジおよび非接続のシナリオ
- 規制要件
- オンプレミスでのクラウドアプリケーションモデル

ハイパースケール クラウド

エッジのリージョン

- ファーストパーティクラウドリージョン
- あらゆる範囲のハイパースケールクラウドサービス
- 階層化されたサービス可用性: Heroes > Hubs > Satellites
- オープンソースを基盤とするサービス & ツール

最高の専門性

← 最少のサービス

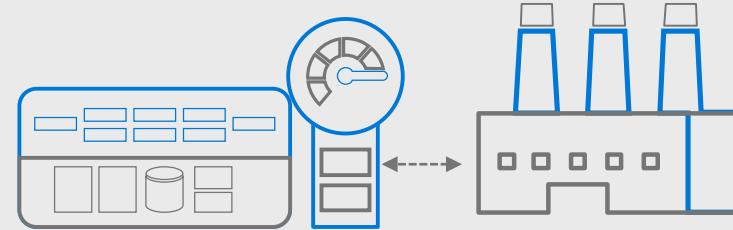
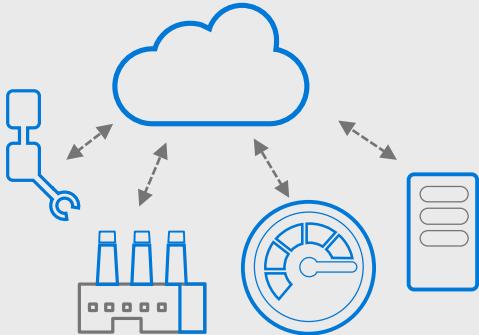
広範なクラウド + エッジ フォーム ファクター

意図的かつ適切な Azure サービスの利用

最少のフォーム ファクター →

最大のサービス

エッジコンピューティングの重要性



クラウドでの IoT

- IoT デバイスの遠隔監視 & 管理
- IoT デバイスからの遠隔データ収集 & 統合
- 機械学習・深層学習などの高度なデータ分析を実現するための無限の計算とストレージ

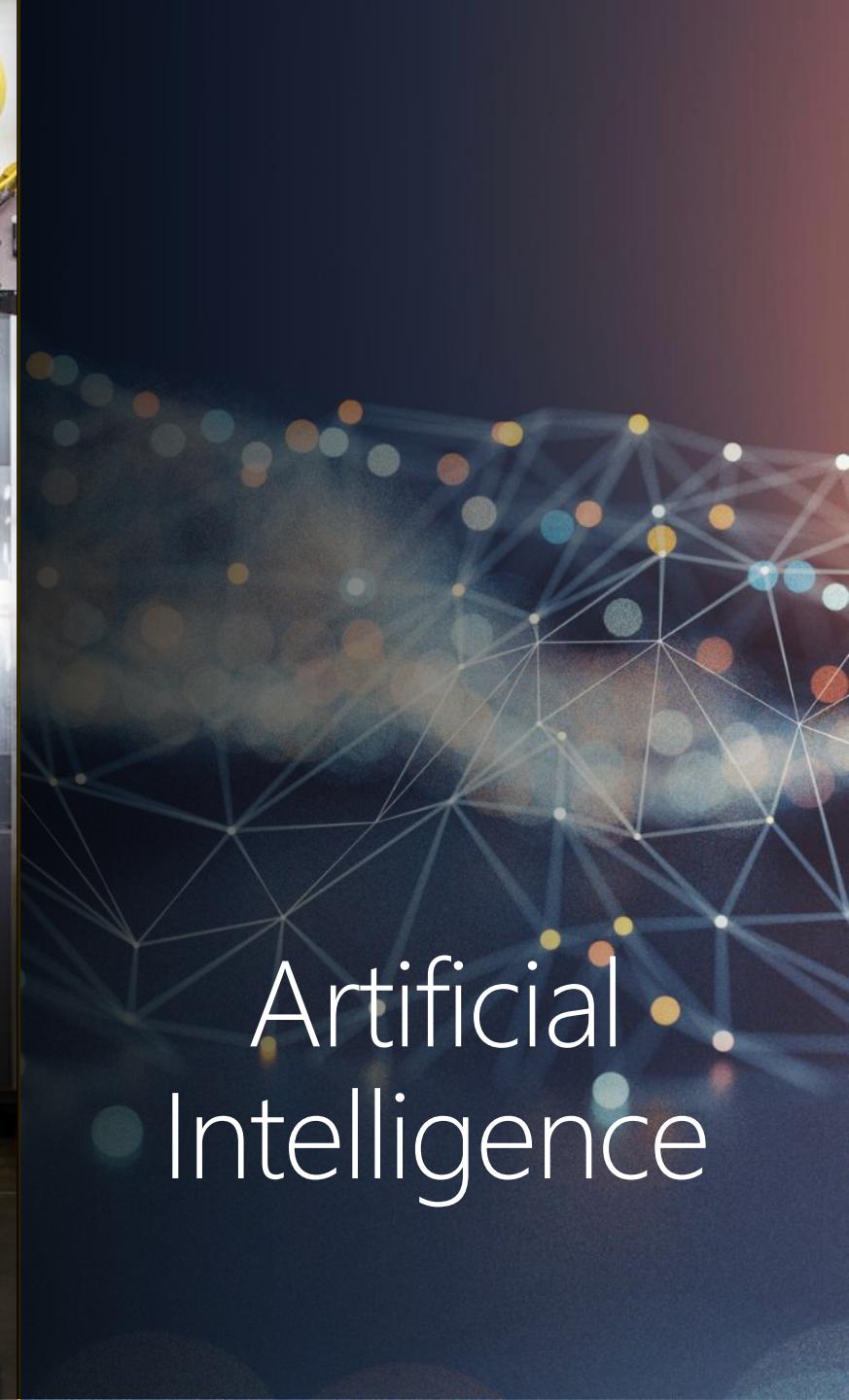
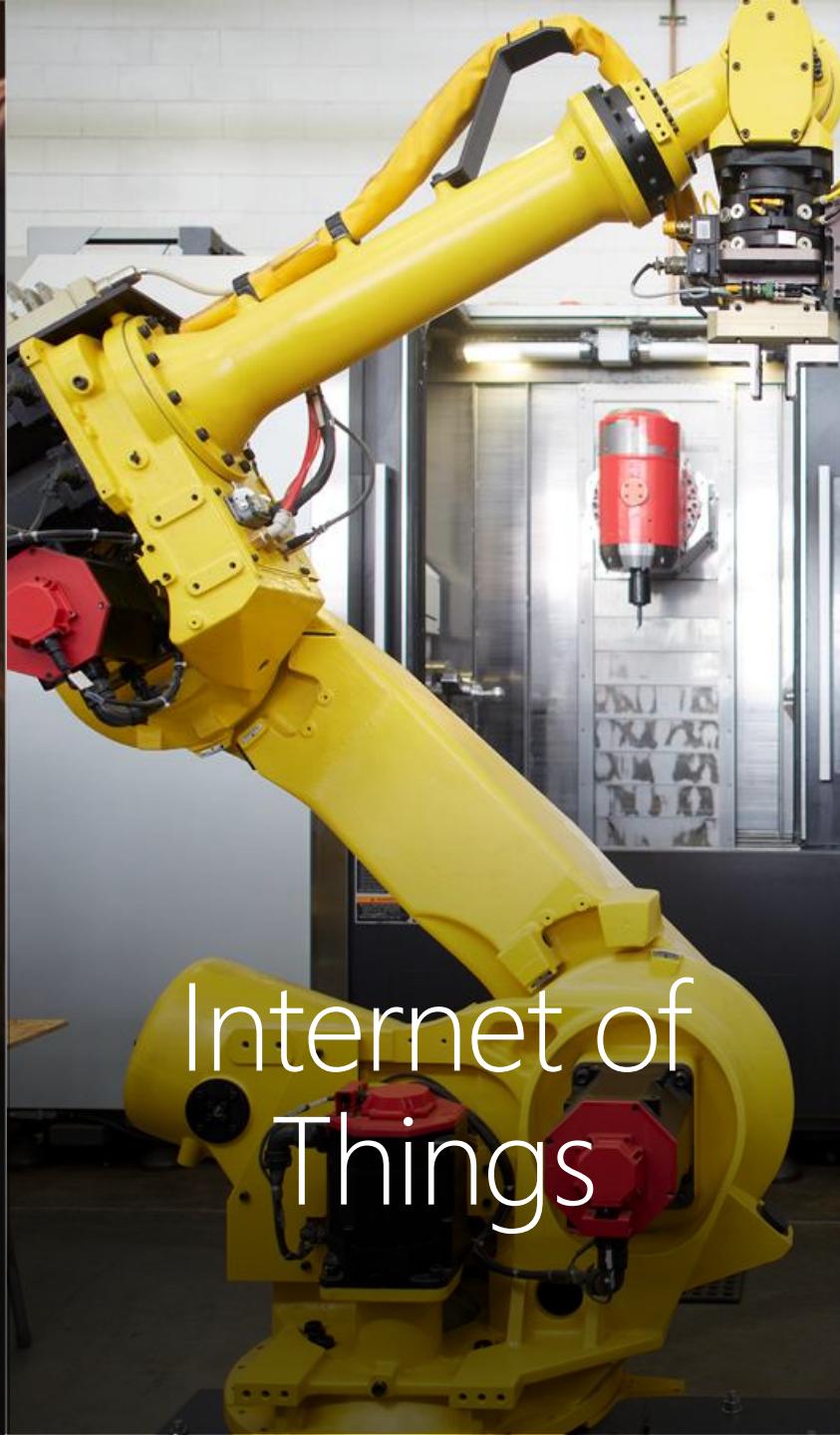
エッジでの IoT

- 低レイテンシ、リアルタイムで高度な制御
- プロトコル変換・データ整形
- データのプライバシーとIPの保護

用途と使い方に応じて組み合わせて使う



Mixed Reality





IoT分野において
4年間で50億ドルの投資

IoT に対するマイクロソフトの 50 億ドルの投資



R&D



製品



リソース



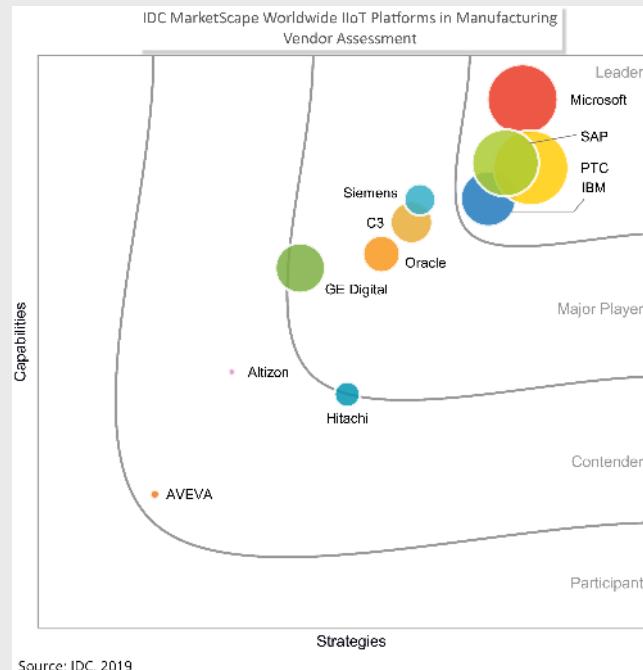
パートナー
エコシステム

IDC MarketScape: マイクロソフトは製造とエネルギーの分野において IIoT Platform のリーダー位置に位置

強み

- Industrial IoT の分野での強力なモメンタム
- IT および OT 企業との非常に広いパートナーシップ
- ハードウェアとソフトウェア全般でエッジコンピューティングまで広範囲にカバーする戦略

製造



エネルギー



IDC MarketScape vendor analysis model is designed to provide an overview of the competitive fitness of ICT suppliers in a given market. The research methodology utilizes a rigorous scoring methodology based on both qualitative and quantitative criteria that results in a single graphical illustration of each vendor's position within a given market. The Capabilities score measures vendor product, go-to-market and business execution in the short-term. The Strategy score measures alignment of vendor strategies with customer requirements in a 3-5-year timeframe. Vendor market share is represented by the size of the circles. Vendor year-over-year growth rate relative to the given market is indicated by a plus, neutral or minus next to the vendor name.



SOURCE: "IDC Marketscape: Worldwide Industrial IoT Platforms in Manufacturing 2019 Vendor Assessment" by Stacy Crook and Reid Paquin, June 2019, IDC #US45116819 and IDC #US45116919



accenture



UNISYS



ふくしま

北海道

かわさき

石川・金沢

長野

IoT
in Action

中部

柏の葉

みやぎ

Microsoft

まとめ



マイクロソフトは、日本の社会に貢献するためSociety 5.0をデジタルの力でサポートします



他国に先駆けて超スマート社会を実現するには、IoTをはじめとするデジタル変革に積極的な投資を検討すべき



クラウドとエッジの様々なIoTサービス、機能、製品を提供し、IoTの導入を加速させます



IoTに対する投資を継続し、エコシステムを拡大しながらお客様のビジネスをサポートします



© Copyright Microsoft Corporation. All rights reserved.