



IoT in Action

#IoTinActionMS



Co-sellを加速させる マイクロソフトリ ソースとプログラム

日本マイクロソフト株式会社
IoTデバイス本部
プリンシパルソリューションスペシャリスト
浅香 達紀

IoT in Action



本日のセッションについて



Co-sell

インダストリーイノベーションの
実現に向けた Co-Sell (共同販売) の
重要性



Partner

マイクロソフトとの協業でビジネスや
ソリューションを差別化されたパート
ナー様のご紹介

Vision 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

インダストリーイノベーション



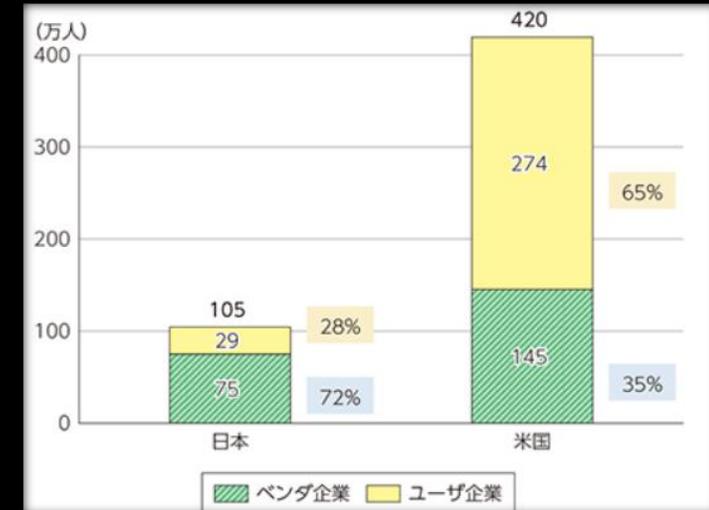
ICT 産業の動向

ソフトウェア業の多くを受託開発の企業が占めている日本

	企業数			売上高 (億円)			1企業当たり売上高 (億円)		
	2016年度	2017年度	前年度比 (%)	2016年度	2017年度	前年度比 (%)	2016年度	2017年度	前年度比 (%)
合計	3,501	3,498	▲ 0.1	167,289	175,091	4.7	47.8	50.1	4.8
受託開発ソフトウェア業	2,355	2,321	▲ 1.4	79,665	80,955	1.6	33.8	34.9	3.1
組込みソフトウェア業	247	264	6.9	2,609	3,226	23.6	10.6	12.2	15.7
パッケージソフトウェア業	687	690	0.4	10,930	11,124	1.8	15.9	16.1	1.3
ゲームソフトウェア業	97	88	▲ 9.3	6,351	6,793	7.0	65.5	77.2	17.9
情報処理サービス業	1,037	1,070	3.2	38,218	39,171	2.5	36.9	36.6	▲ 0.7
情報提供サービス業	197	189	▲ 4.1	2,846	3,296	15.8	14.4	17.4	20.7
市場調査・世論調査・社会調査業	97	90	▲ 7.2	1,793	2,358	31.5	18.5	26.2	41.8
その他の情報サービス業	1,073	1,106	3.1	24,876	28,170	13.2	23.2	25.5	9.9

出典：令和元年版 情報通信白書（第3章 ICT分野の基本データより）（総務省）
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r01/pdf/n3100000.pdf>

IT人材の7割が「ベンダー企業」に所属



出典：平成30年版情報通信白書（日米のICT人材の比較より）（総務省）
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd114140.html>



パートナー様の変革をなくしてデジタルトランスフォーメーションは実現できません

画期的なデジタルトランスフォーメーション – co-sell ビジネスモデル

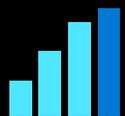
マイクロソフトは、ビジネスの成長に欠かせないビジネスネットワーク内のリレーションや顧客とのリレーションの支援をしています。

Co-sellは、パートナー様にとってマイクロソフトと共同で販売を行っていくためのパスです。

Co-sellを利用することで以下のようなビジネス利点が得られます：



マーケティング & セールスツールの利用



新規商談



グローバル規模のマーケットプレースの参加

成功実績
Co-sellプログラムは2017年
からこのような実績を創り出し
てきました：

\$95億以上

パートナー様が契約した
販売ボリューム

36,000件以上

IP co-sellによるWin

圧倒的な成長機会 – co-sell がパートナー様にとって必要な理由

パートナーは、co-sellによりマイクロソフトと一緒にソリューションを提案、多くの顧客へリーチし、新規営業商談を創り出すことでビジネス成長を加速させることができます。



リーチの拡大

新規市場へ参入し、ソリューションのポートフォリオの拡大やグローバル規模のパートナーリセラーネットワークへアクセス



案件の増加

マイクロソフトとの統合ソリューションやpartner-to-partner商談の生成



Win商談の促進

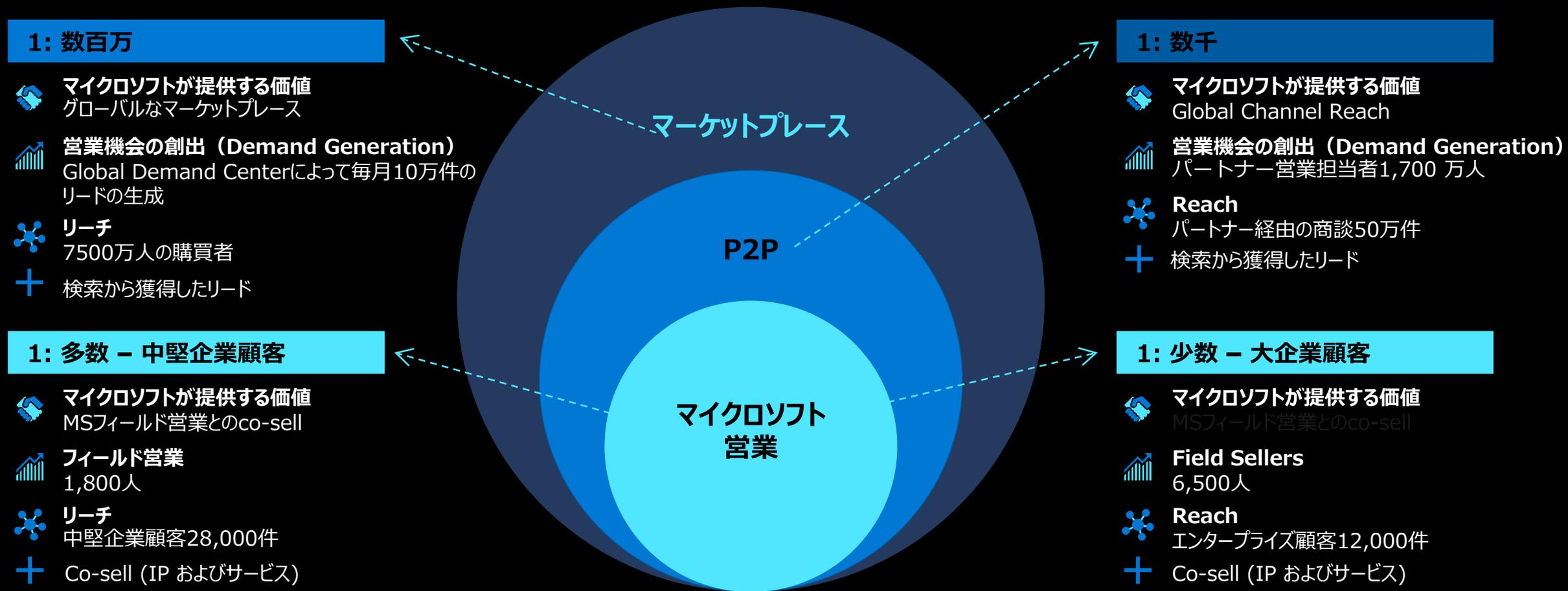
マイクロソフトの営業と協業し、リードの生成、マーケットプレイスへの登録オファー増加、案件のクローズ

数多くの顧客、グローバル規模のマーケットプレイスのエコシステム、
業界最大の商用ソフトウェア営業販売網とのパートナーシップ



マイクロソフトとの co-sell によるリーチの広がり

マーケットプレイスやパートナーチャネル、フィールド営業を通じて幅広いお客様とつながることができます。



インダストリーイノベーション の実現に向けて

インダストリーに強みを持つ
パートナーと新たな関係を構築

リファレンスアーキテクチャを活用し
業種毎 DX ソリューションの展開



インダストリーイノベーション の実現に向けて

インダストリーに強みを持つ
パートナーと新たな関係を構築

リファレンスアーキテクチャを活用し
業種毎 DX ソリューションの展開



ライフスタイル変革 = Society 5.0
の実現を目指す





パートナー様のご紹介

ulikeKorea Co., inc (株式会社The Better)
部長
藪内 直人



企業情報



企業情報

LiveCareTM
Livestock HealthCare Services

Japan office



 **the better**



<https://www.livecare.co.jp>

韓国 office (HQ)



アメリカ office



EU office



シンガポール office



LiveCareTM
Livestock HealthCare Services

営業部長

藪内 直人

LiveCareのご紹介



- 体温
- 活動量
- GPS (Tracking)
- 反芻行動量
- 飲水回数



LiveCare Solution

LiveCare サービス

LiveCareは、体温や活動レベルなどの牛の生体認証をリアルタイムで収集して分析することにより、**各牛の疾病、発情、分娩を正確に監視**できます。

異常が検出されると、自動化されたアラームとメッセージが農家と獣医にすぐに送信されます。

[WO2018088611]疾患を管理する方法、およびそれを操作する装置
日本、米国、ブラジル、EU、オーストラリア、ニュージーランド、中国での特許出願
Trademark No. 45-2016-0006183



① バイオカプセル投与
錠剤形のバイオカプセルを
経口投与



② リアルタイムの情報
各個体ごとの
生体情報をリアルタイム収集



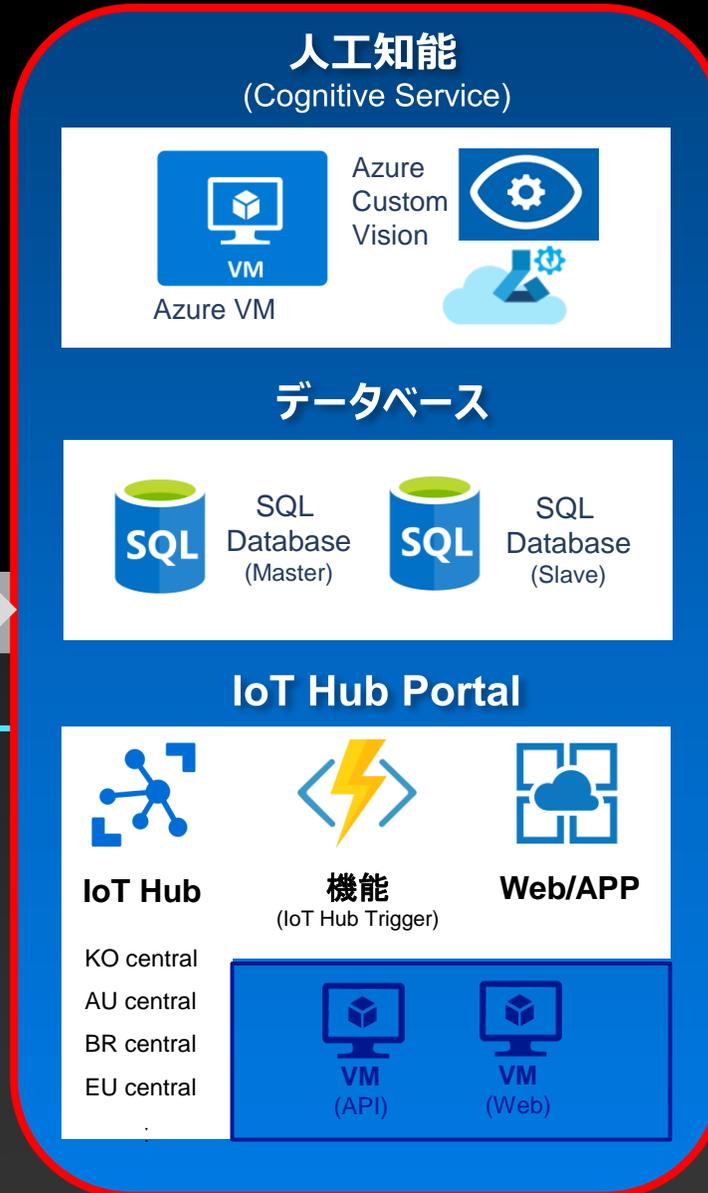
③ ビッグデータ
収集されたビッグデータを
リアルタイムに分析し
WEB / APPで提供



④ アラームメッセージ
異常発生時に
畜産農家・獣医へ
アラーム&メッセージの通知

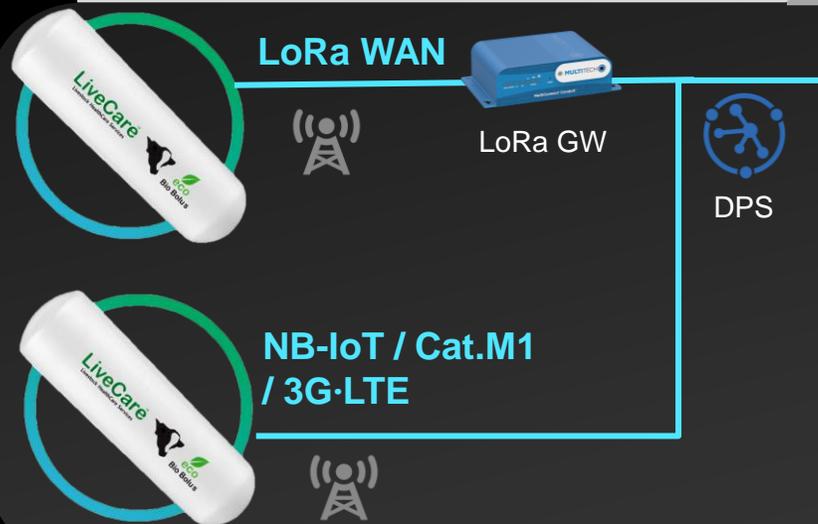


システム構成 : LiveCare + MS Azure

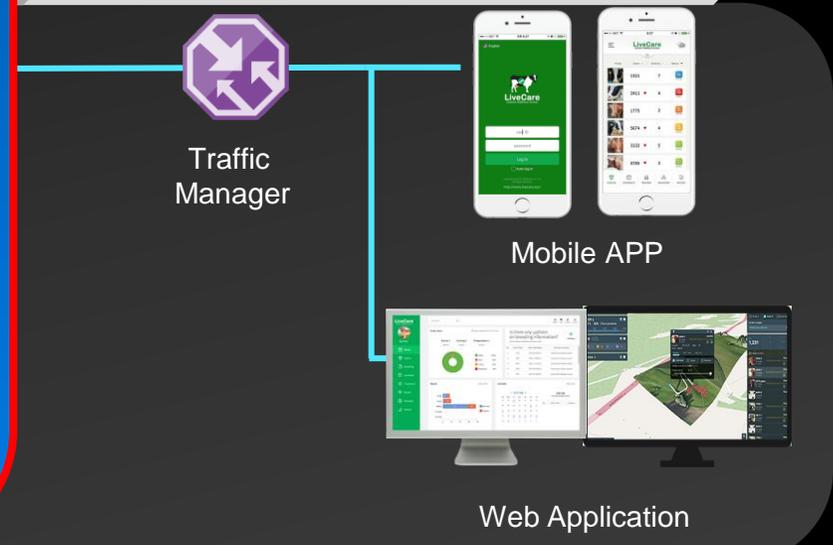


検知率 98%

N/W Communication (H/W)



Livestock care services (S/W)



LiveCare AI システム

LiveCare
人工知能
アルゴリズム



Deep Learning based
Biometric analysis

検知率
98%

疾病 管理
発情 発見
分娩 管理

 Microsoft Azure

主な特徴
(LiveCare solution)

5億+α

世界最大級
家畜の生体データ

No.	カテゴリー
1	呼吸器疾患
2	肺炎
3	乳房炎
4	ケトーシス
5	敗血症
6	甲状腺機能亢進症
7	牛結核
8	足感染症
9	急性糖尿病
10	牛白血病
11	怪我
12	カルシウム、リン、 腎臓の問題
13	生殖器疾患
14	分娩後の疾病
15	消化器障害
16	肝リピドーシス

バイオカプセル
投与済みの個体

LiveCare アプリ画面



各個体の健康状態の管理



ログイン



各個体の状態



グラフ1



グラフ2



アラーム



LiveCare Web画面

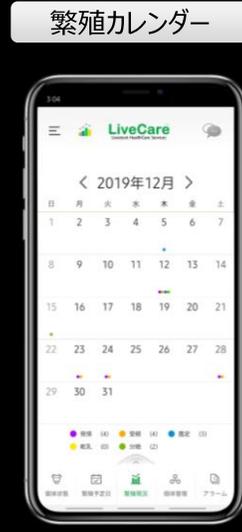
繁殖管理



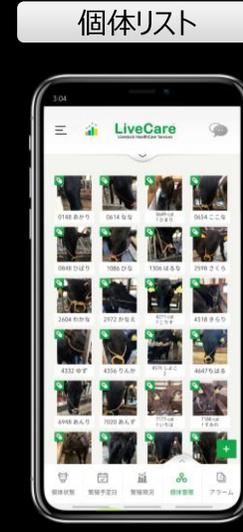
繁殖予定日



繁殖登録



繁殖カレンダー



個体リスト



チャット機能

農場管理

カスタマーサービス

LiveCare service Plus (+ Tracking system)



日本国内の市場

子牛の生産数

約 **120万頭**

畜産牛市場

約 **380万頭**

Ref. USDA – Japan Market Research, 19

子牛の疾病 TOP 5

1st

消化器
疾患

2nd

呼吸器
疾患

3rd

新生児
異常

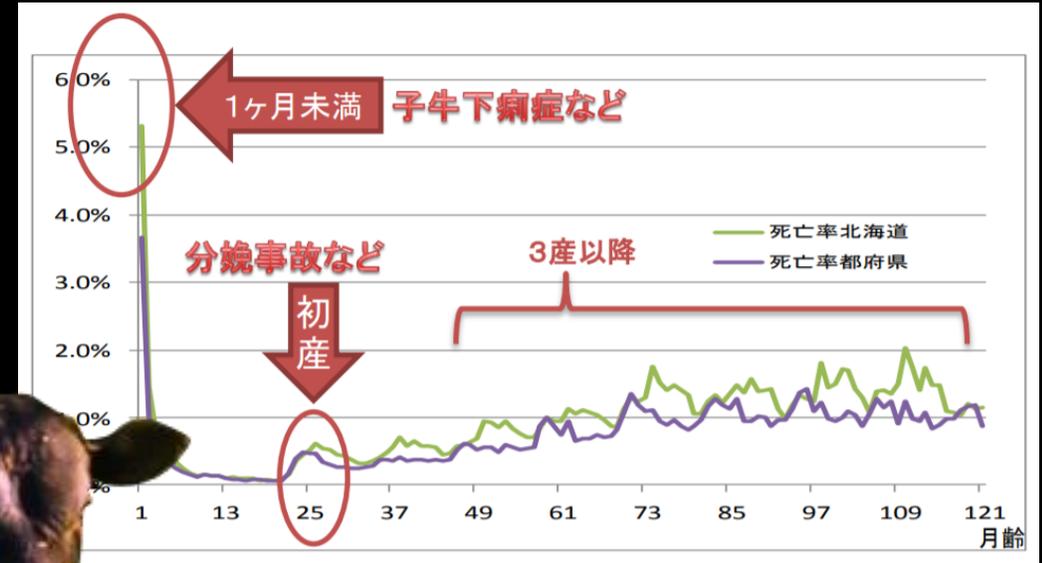
4th

運動
疾患

5th

寄生虫
原生動物

Ref. Statistics of Japan (e-Stat)



子牛の死亡率/年齢別

死亡率 = H24年度月齢別死亡頭数 ÷ (H25年3月末の飼養頭数 × 12月)
資料: (独) 家畜改良センター「牛個体識別全国データベースの集計結果」

1ヶ月未満の子牛は死亡リスクが高く下痢・呼吸器疾患などが多い

LiveCare 事例

The background features a dynamic, abstract digital landscape. A prominent, glowing wave of light blue and green energy flows across the middle of the frame. Below this wave, a complex network of white dots and thin lines forms a mesh-like structure, suggesting a data network or digital infrastructure. The overall color palette is dominated by deep blues and blacks, with highlights in cyan and lime green.

【子牛】 疾病の場合①



User Feedback via Chat



livecarejp2

お世話になっております。
8821.8838.6585番の個体体温が少し高いようです。呼吸器系の異常など一度個体のご確認よろしくお願い致します。
2本のカプセルについてはもう少しお時間下さい。ご確認よろしくお願致します。

2019-12-15 17:37:51



nagayoshi3

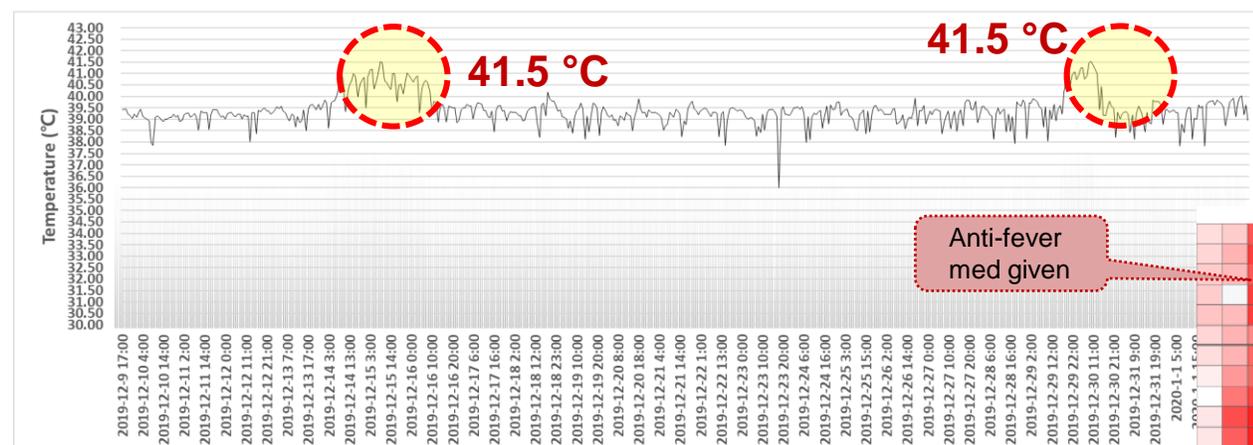
お疲れ様です。
連絡ありがとうございます。
治療しましたよ！体温正確に出るので助かってます。
ありがとうございました。

2019.12.15 18:15:21

発熱

2019年9月30日に生まれた和牛

体温が上昇し、最高41.5°Cになりました。子牛には2回の発熱対策が施されています。



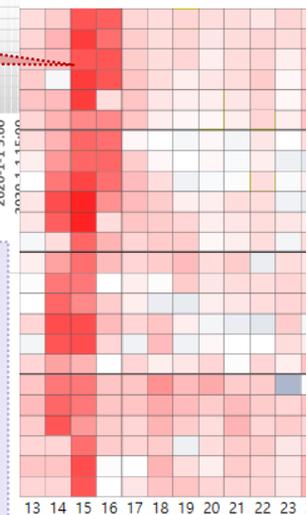
12月15日- 体温上昇を検知
抗生物質の投与

12月29日- 再度、体温上昇を検知
抗生物質の投与

※体温が正常に戻りました

農家様のお声

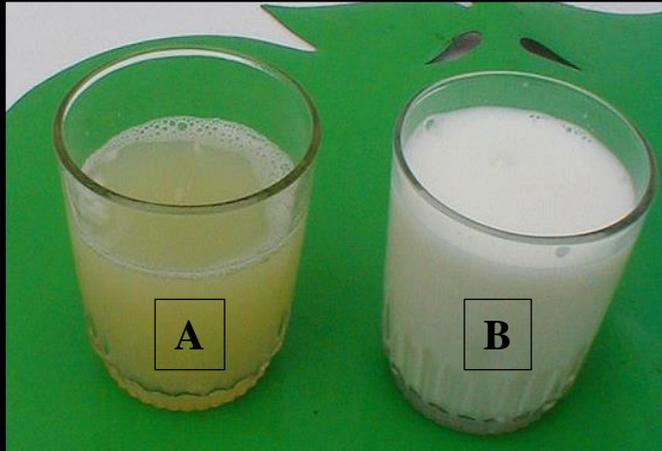
2回とも早めに高熱をチェックすることができたので、普段よりも抗生物質の使用量が少なくても、すぐに完治することができました。
体温が正確にでるので助かってます。
ありがとうございます！



【成牛】 疾病の場合②



Serious exudate from udder in E. coli mastitis in cow (A), in comparison to normal milk (B)

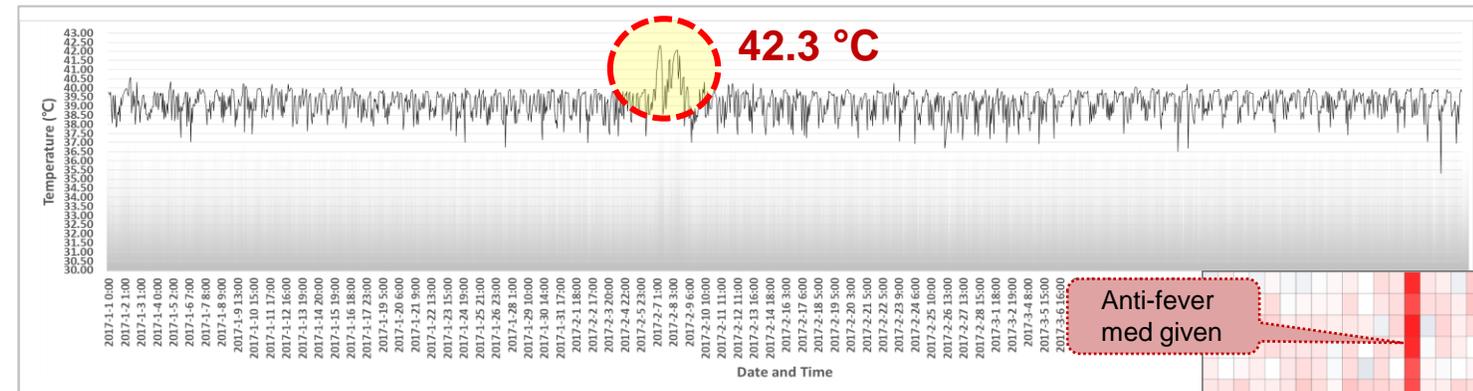


Ref. "Mastitis in dairy cattle" 2017, Wikipedia

乳房炎

39ヶ月齢のホルスタイン

体温が上昇し、最高42.3°Cになりました。抗生物質による対策が施されています。

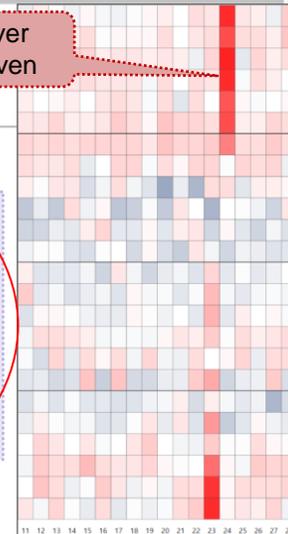


2月23日- 乳房炎が検出されました。
解熱剤の投与

※体温が正常に戻りました

農家様のお声

“乳房炎は通常、抗発熱剤と軟膏で治療されます。
さらに進行すると抗生物質が投与されますが、乳牛は搾乳できません。抗生物質の前に治療するのが最善です”



【成牛】発情・分娩の場合

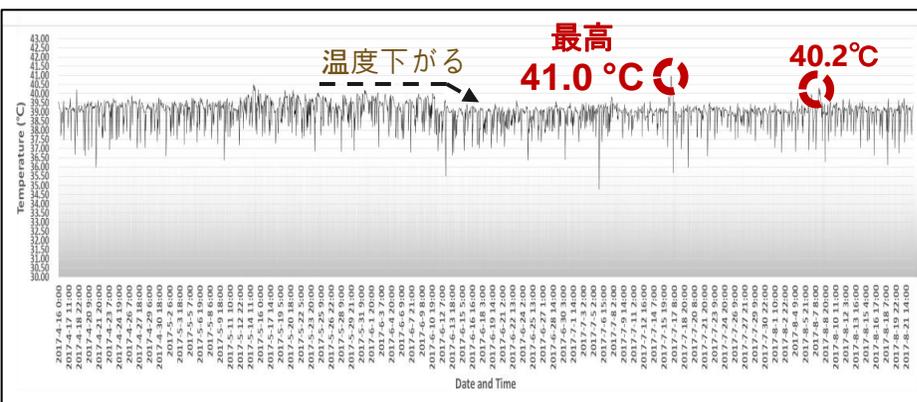
■ 発情検知

- 牧場: Cheon
- 個体ID : 5621
- 種類: 肉用牛
- 月齢: 61ヶ月



- 6月12日- 通常出産
- 7月16日- 出産から34日後に発情を検知
- 7月17日- 発情停止(朝)
- 8月7日- 発情が再び検知されました (21日間)

※発情検知が簡単になりました

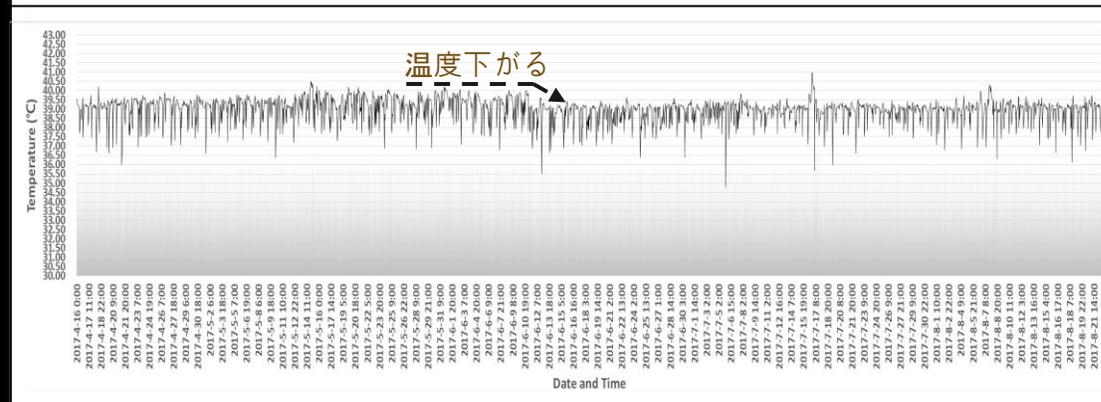
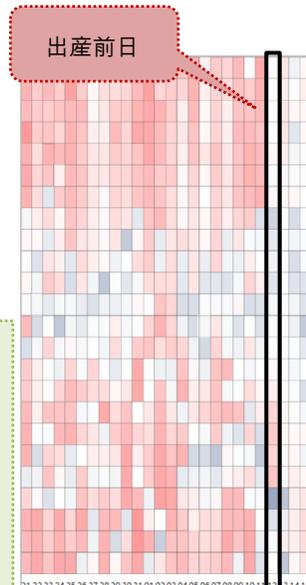


■ 分娩管理

- 牧場: Cheon
- 個体ID : 5621
- 種類: 肉用牛
- 月齢 : 61ヶ月

- 6月11日- 出産前日に体温低下
- 6月12日- 午後4時に出産

※5321は2か月間継続的に軽い温度上昇を示していましたが、出産の前日に温度は低下しました。



パートナーシップ



Global Livestock Integration Platform

ハードウェアの改善(向上)

サービス開発

プラットフォームの拡大

家畜の拡大

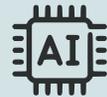
カスタマイズ可能
LiveCare カプセル



Microsoft
Azure
+
LiveCare
Platform



ブロックチェーンのトレーサビリティ



ビックデータ & A.I. センター



IoT-based shed
(CCTV, Disinfection and more)



LiveCare 証明書



家畜保険



獣医によるワクチン



飼料

羊



牛



豚



馬



鶏



山羊



ラクダ



ペット



[Collaboration モデル] AIベースの家畜生体認証



Will be launched in 2020



LiveCare™
Livestock HealthCare Services

+



Cognitive Services

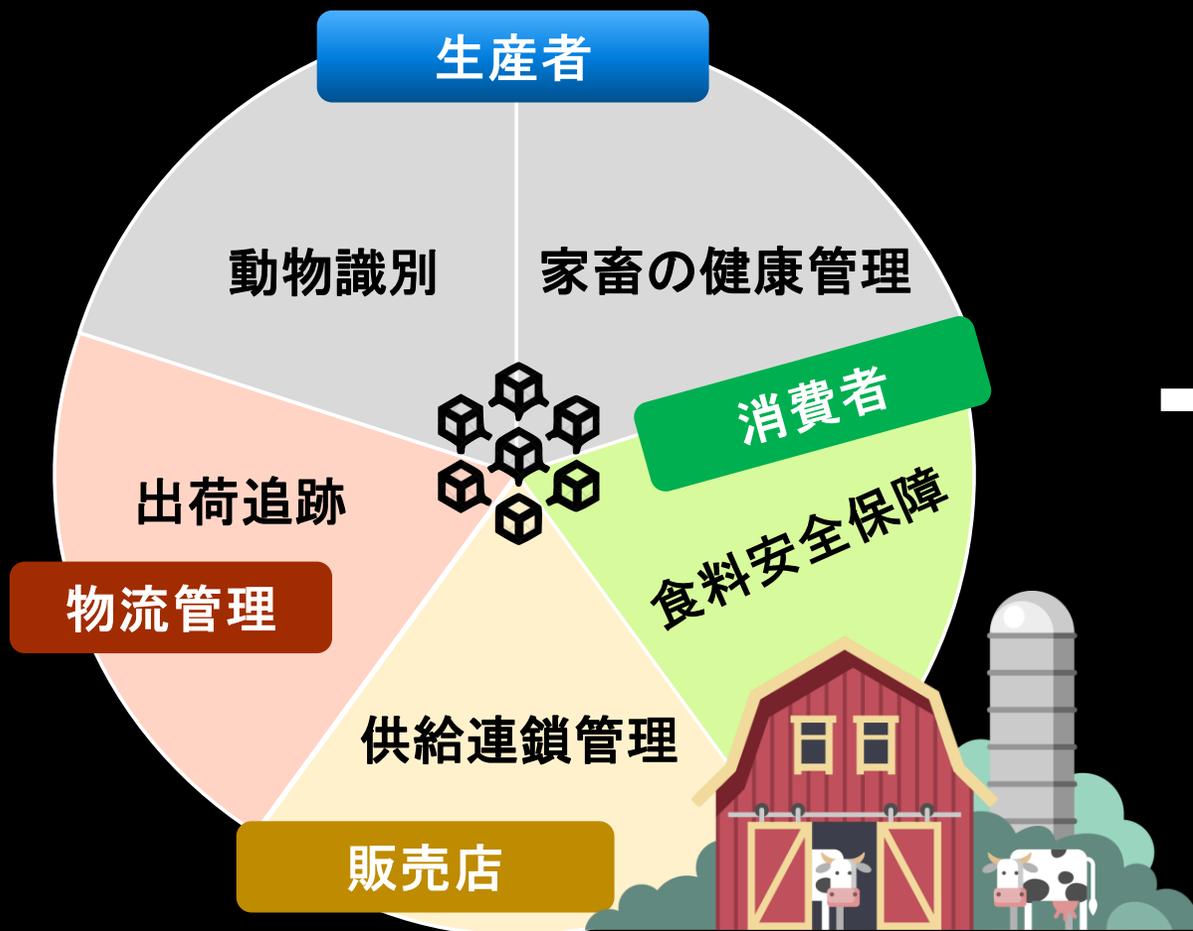
疾病/発情/分娩
データの最適化

“世界最大
家畜生体認証
プラットフォーム”

First launched in 2015

[Collaboration モデル] ブロックチェーンベースのスマートファーム

LiveCare blockchain-based Smart Farm platform



+

Microsoft
Azure

Blockchain Service

生産から消費まで

*“A bona-fide
Blockchain based
Smart Farm Platform”*

消す前提

最後に



LiveCareTM
Livestock HealthCare Services

×

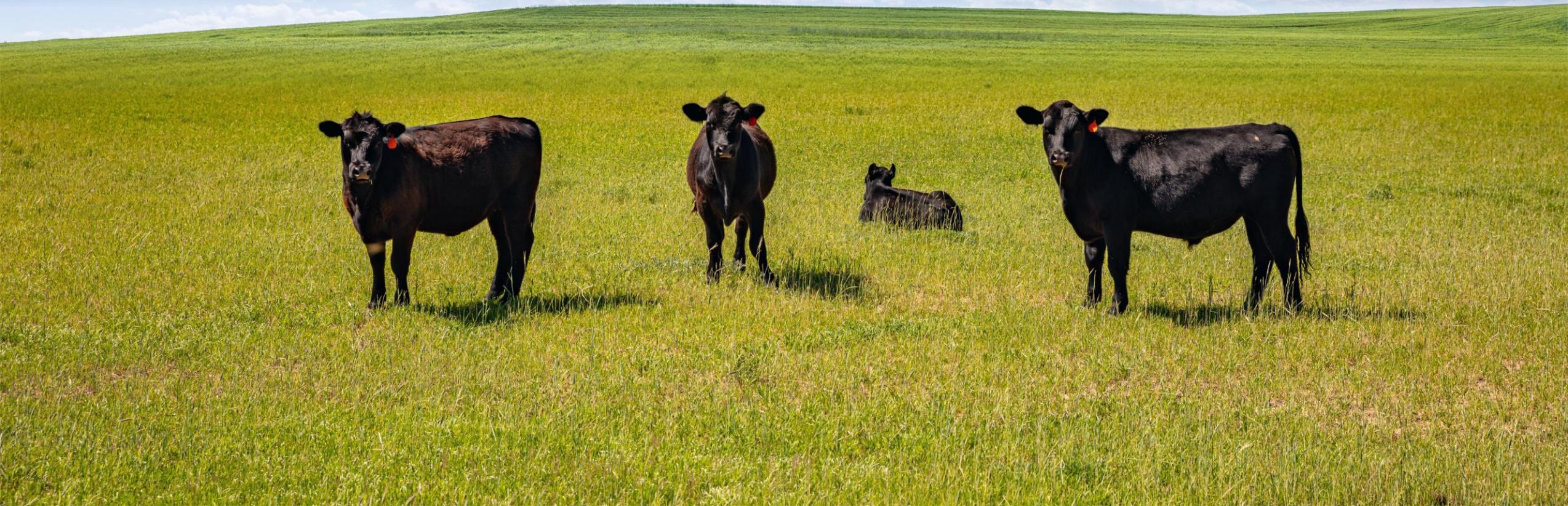


Microsoft Azure



Better Care, Live Care!

Thank you for your attention





パートナー様のご紹介

株式会社電通国際情報サービス
X（クロス）イノベーション本部
戦略テクノロジー室 AIテクノロジー部
AIコンサルティンググループマネージャー
深谷 勇次



株式会社電通国際情報サービス（略称:ISID）

- ISIDは、**株式会社電通と米国General Electric Company(GE)**との合併で1975年に設立された企業です。
- 「Humanology for the future」をビジョンに掲げ、顧客、生活者、社会の進化と共存に寄与してまいります。

企業情報

会社名	株式会社電通国際情報サービス（略称:ISID）
英文社名	Information Services International-Dentsu, Ltd.
代表者	代表取締役社長 名和 亮一
本社所在地	東京都港区港南2-17-1
支社	関西支社/中部支社/豊田支社/広島支社
設立	1975年12月11日
資本金	81億8050万円
従業員数	連結2,783名/単体1,457名（2018年12月末現在）
連結子会社数	15社（国内8社、海外7社）
URL	www.isid.co.jp
事業内容	コンサルティングからシステムの企画・設計・開発・運用 ・メンテナンスまで、一貫したソリューションを提供

各種認証

情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）

- 「ISO/IEC27001:2013」
- 「JISQ27001:2014」

プライバシーマーク

環境マネジメントシステム（EMS）

- 「ISO14001：2015」
- 「JISQ14001：2015」

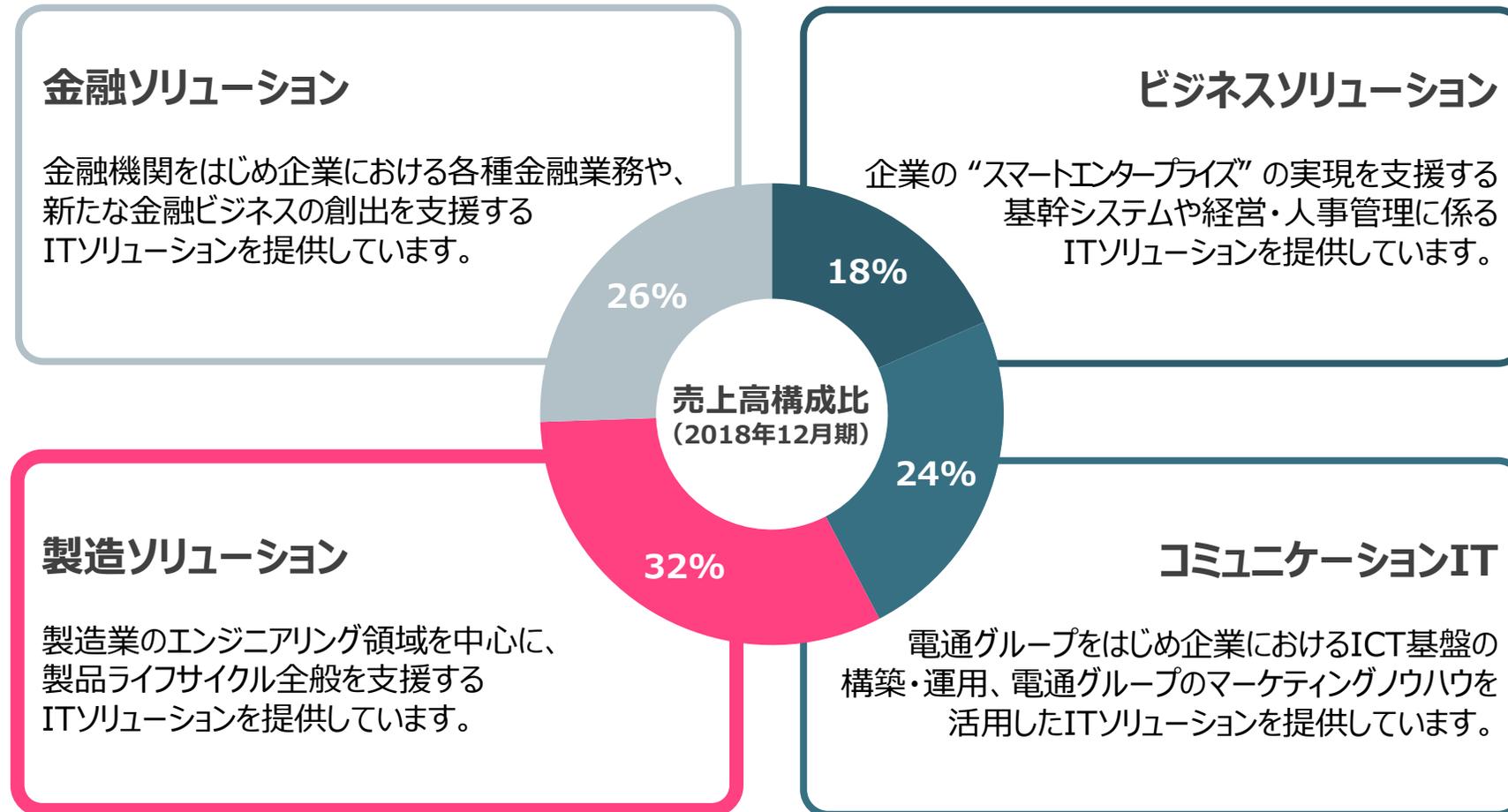


IS 598941 / ISO(JIS Q)27001

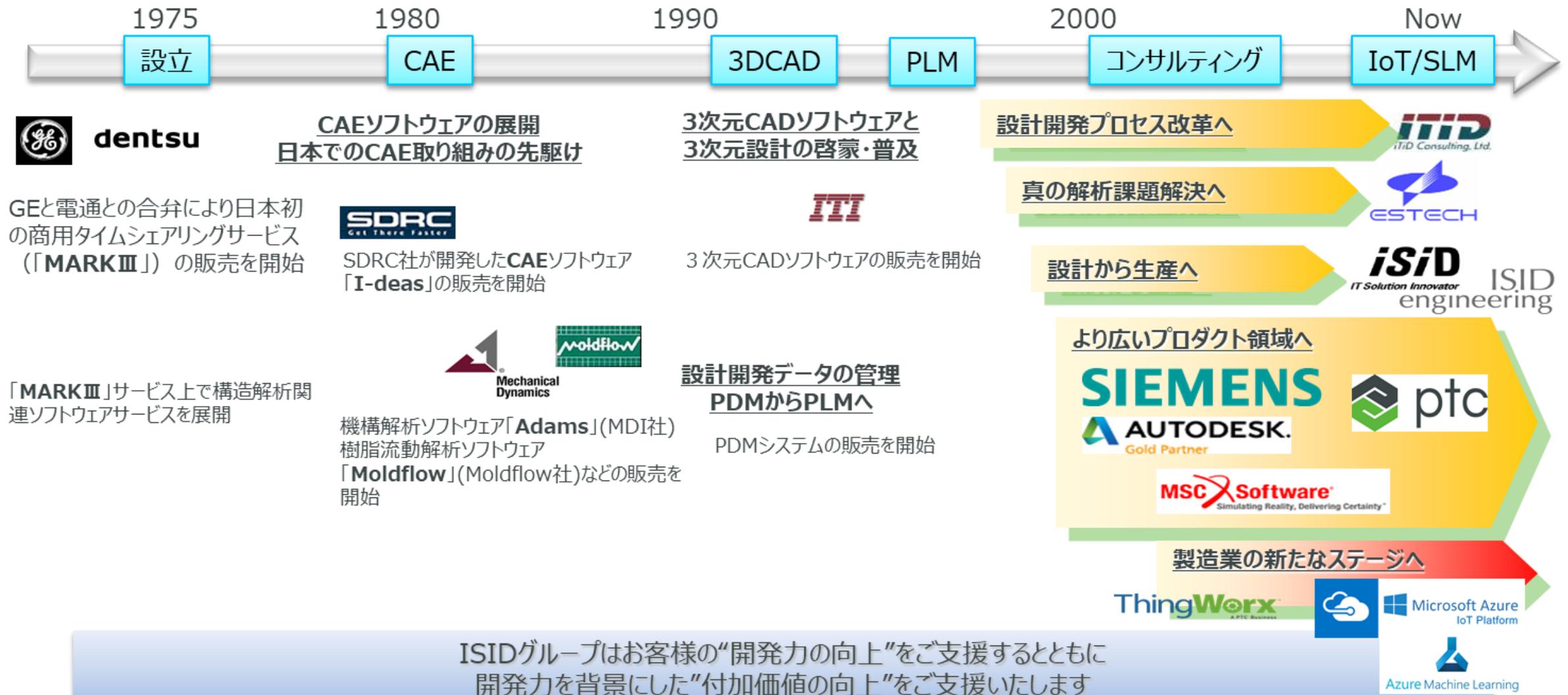


事業セグメント

- 業界・ソリューション別に4つの事業セグメントでビジネスを展開しています。
- IoT領域は、“**製造ソリューション**”を中心として活動しています。

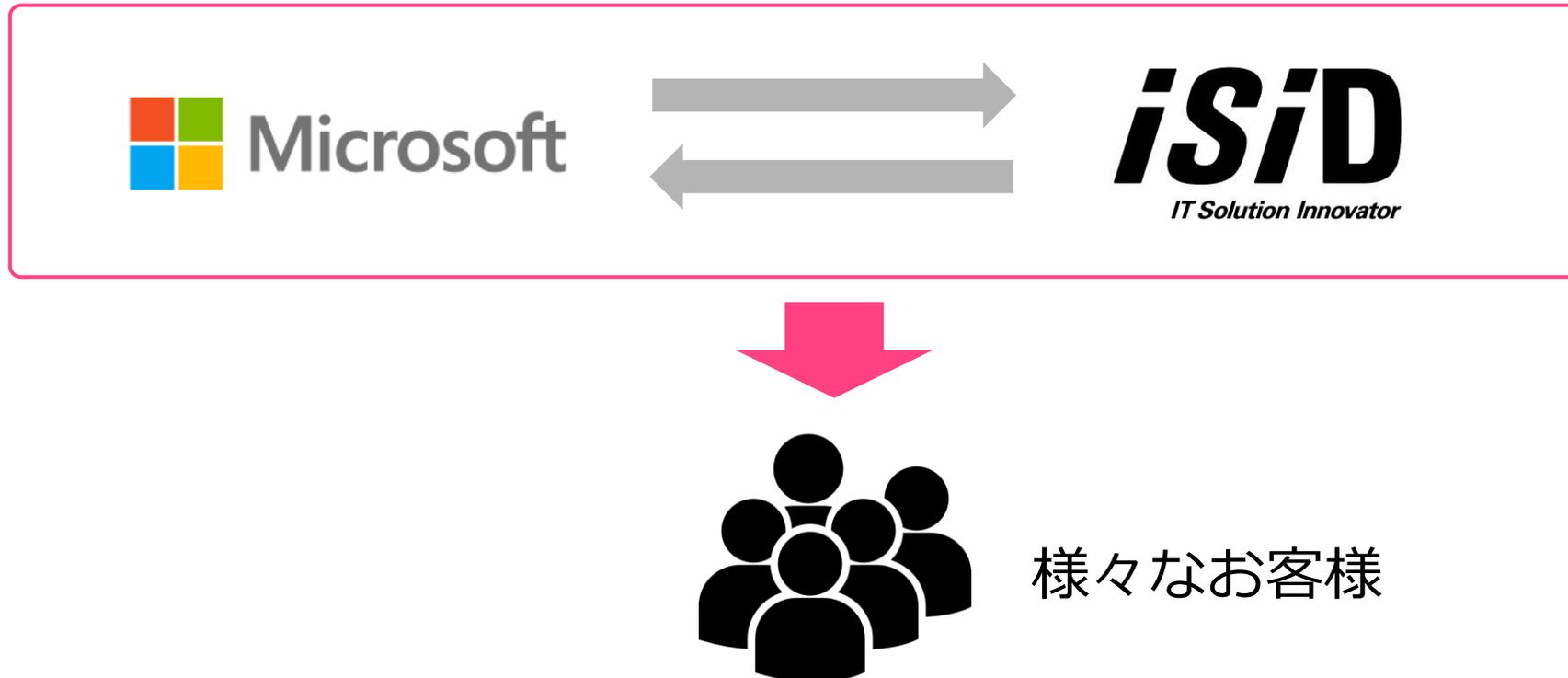


ISiDエンジニアリングサービス・ヒストリー



Cosell between Microsoft and ISiD

- ISiDはマイクロソフト様と、Azureの技術だけではなく、お客様へのアセスメントから信頼関係構築、プロジェクトのGo-Liveまでを、お互いお客様をご紹介させていただきながら進めています



Cosells start like this



MS様

「あるお客様が、あることをIoTで実現したいと言っています」

「わかりました。どんな状況ですか？」

「すぐに進められたいとおっしゃっていて、まずはご一緒できますか？」

「はい。弊社のケーパとかも、その時お話ししますね」



ISiD

「このお客様は、こういうことを実現したいと考えていらっしゃいます。このようなご支援可能でしょうか？」

「実際にMSがご支援できることを検討しますね」

「ありがとうございます！」

「このような形でご支援できます。もっとお客様のことを教えてください」

ISiD



MS様



Cosell projects promote like this



Cosell projects promote like this



IoT Device



IoT Hub



Stream Analytics



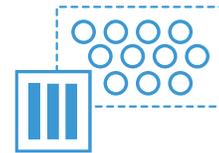
Event Hub



Functions



Blob



Container Instances



Cosmos DB



Data Factory



Power BI



Time Series Insights



Azure Machine Learning

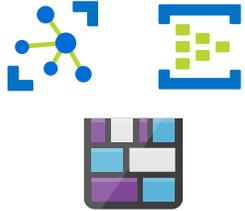


SignalR

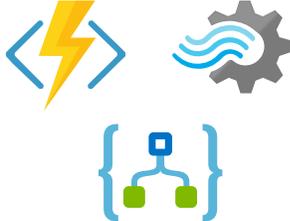
サービス定義・設計：Azureのどの機能を使えばいいの・・・？

- IoT関連だけでもいろいろ

収集/蓄積



前処理



可視化



The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. The top navigation bar includes the Microsoft Azure logo and a search bar. Below the navigation bar, there is a section for 'すべてのサービス' (All Services) with a search input field. The main content area is divided into two columns. The left column lists various service categories such as '概要' (Overview), 'カテゴリ' (Categories), 'すべて' (All), '全般' (General), 'コンピューティング' (Computing), 'ネットワークング' (Networking), 'ストレージ' (Storage), 'Web', 'モバイル' (Mobile), 'コンテナ' (Containers), 'データベース' (Databases), '分析' (Analytics), 'ブロックチェーン' (Blockchain), 'AI + Machine Learning', 'モノのインターネット' (IoT), 'Mixed Reality', '統合' (Integration), 'ID', 'セキュリティ' (Security), 'DevOps', '移行' (Migration), 'モニター' (Monitoring), '管理 + ガバナンス' (Management + Governance), 'Intune', and 'その他' (Other). The right column displays a list of services, including 'すべてのリソース' (All Resources), '管理グループ' (Management Groups), 'リソースグループ' (Resource Groups), 'Marketplace', 'サービス正常性' (Service Health), 'タグ' (Tags), 'クイックスタート センター' (QuickStart Center), '無料サービス' (Free Services), '仮想マシン (クラシック)' (Virtual Machines (Classic)), 'Container Service (非推奨)' (Container Service (Deprecated)), 'App Service', 'Batch アカウント' (Batch Accounts), 'メッシュアプリケーション' (Mesh Applications), 'Kubernetes サービス' (Kubernetes Service), 'ディスク' (Disks), 'スナップショット' (Snapshots), 'イメージ定義' (Image Definitions), and '共有イメージギャラリー' (Shared Image Gallery).

Azure アーキテクチャ センター

- <https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/architecture/>
 - 利用シーンごとのアーキテクチャを掲載



Microsoft Azure

営業担当者へのお問い合わせ: 1-800-867-1389 検索 🔍 ポータル

概要 ソリューション 製品 ▾ **ドキュメント** 価格 トレーニング Marketplace ▾ パートナー ▾ サポート ▾ ブログ その他 ▾ [無料アカウント >](#)

Azure / アーキテクチャ 🔖 ブックマーク ✎ 編集 🗨 共有 ✨ テーマ サインイン

🔍 タイトルでフィルター

- > データ アーキテクチャ
- > DevOps
- > 障害復旧
- > エンタープライズ統合
- > ハイパフォーマンスコンピューティング (HPC)
- > ハイブリッド インフラストラクチャ
- > ID
- > モノのインターネット(IoT)**
- > マイクロサービス
- > ネットワーク
- > SAP
- > スケーラビリティ
- > サーバーレス アプリケーション
- > VM ワークロード
- > Web Apps
- > その他のテクノロジー
- クラウド導入フレームワーク

Azure アーキテクチャ センター

Azure アプリケーション アーキテクチャ ガイド

顧客エンゲージメントから学んだ実証済みのプラクティスに基づいた、スケラブルで回復力がある高可用性アプリケーションを設計するためのガイド。

参照アーキテクチャ

Azure に推奨される一連のアーキテクチャ。各アーキテクチャには、ベストプラクティス、規範となる手順、デプロイ可能なソリューションが含まれています。

Azure 向けの Microsoft Cloud 導入 フレームワーク

ポリシー、ガバナンス、およびインフラストラクチャに重点を置き、組織全体のクラウド導入戦略を作成するためのプロセス。

ワークロードの例

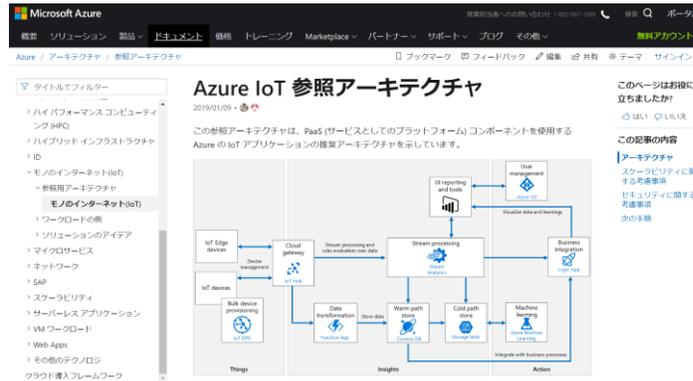
Azure を使用した特定のビジネスまたは技術的な課題の実装について説明するワークロードの例

Azure でのマイクロサービスの構築

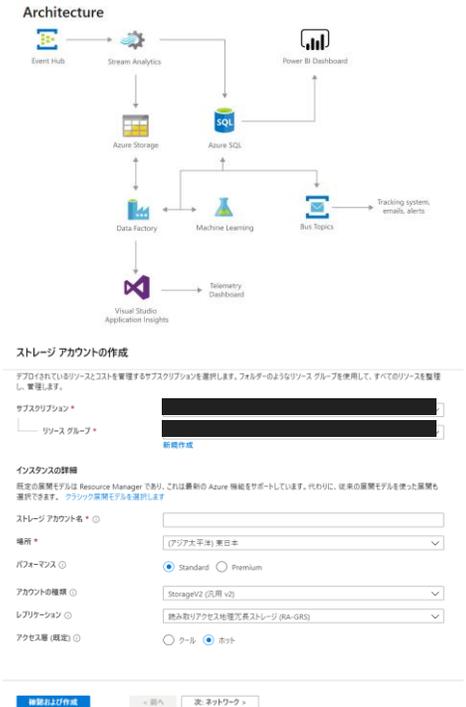
このデザイン ガイドでは、Azure でマイクロサービス アーキテクチャを設計して構築するプロセスについて説明します。リファレンス実装も含まれます。

でも、Azure アーキテクチャ センターをいざ使おうとすると・・・

似たようなシナリオが多いけど、結局どれを参考にすればいいの??



サービス選定はできても、パラメータ設計・チューニングは??



✓ Microsoftの情報を十分理解した上で、活用・応用できる技術者が必要!

ISIDノウハウ：ISIDリファレンスアーキテクチャを元にお客様へ

お客様の
要求定義

×

ISIDリファレンス
アーキテクチャ

→

お客様に最適
なAzureソ
リューション
をすばやく・
確実に

Society5.0 : 内閣府が提唱する未来社会のコンセプト

- Society 5.0 : サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、**人間中心の社会（Society）**



Society 5.0実現の中核技術がIoT×AI



CES Consumer Technology Association **#CES2020**

2020年01月07日 ~
2020年01月10日
@ラスベガス

Consumer Technology Association **CES**

2020 Trends To Watch Into the Data Age

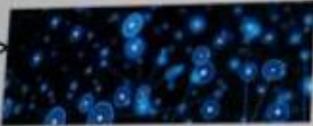


Steve Koenig
VP, Research



Lesley Rohrbaugh
Director of Research

What's Happening in Consumer Tech?



IoT
Internet of Things



IoT
Intelligence of Things

Global 5G Deployments In 2019



CES SuperSession
Cristiano Amon, Qualcomm President
Wednesday, January 8th
10:30am, LVCC North Hall

[2020 Trends To Watch into the Data Age]

データの時代、AI はモノにも実装される。モノが繋がる **Internet of Things** から、Intelligence が 5G で繋がる **Intelligence of Things** の時代が変わってゆく

IoTは“× AI”の時代へ

【お客様事例】 自分たちでIoT×AIを継続的に推進したい

現状

- IoTデータを利用した機械学習のPython プログラムを他ベンダーに発注して構築済み
- 何か少しでも修正が必要な場合、都度都度ベンダーへの発注の手間と、予算が発生している
- 上記以外のIoTのデータで、もっとAIを利用したい

目指す姿

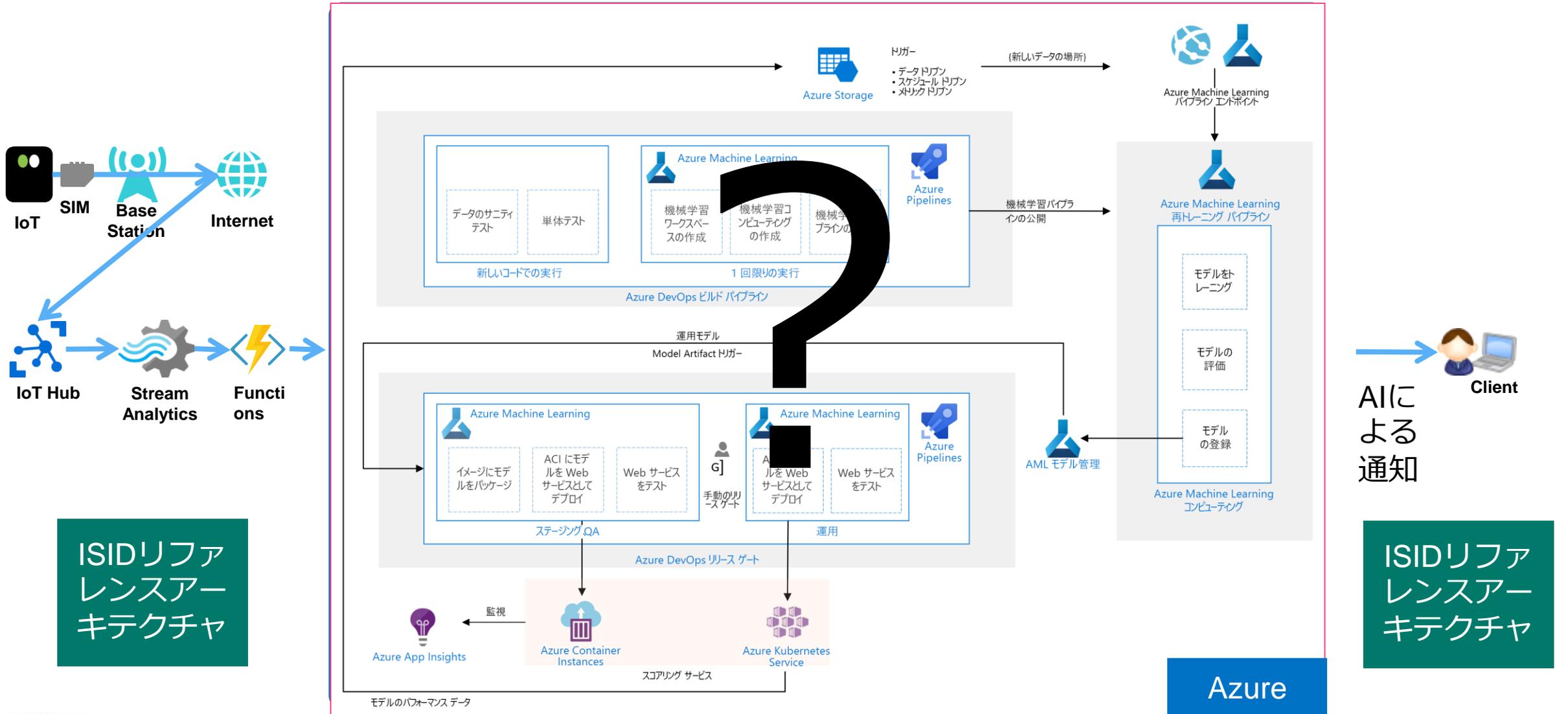
- 都度都度ベンダーへの発注の手間と、予算が発生しないよう、自分たちでメンテナンス出来るようにしたい
- 今後、IoTで貯まったデータへのAI活用を加速させるため、自分たちでAIモデルの開発～運用までの推進して行けるようになりたい

目指す姿に向けてISiDが実施したこと

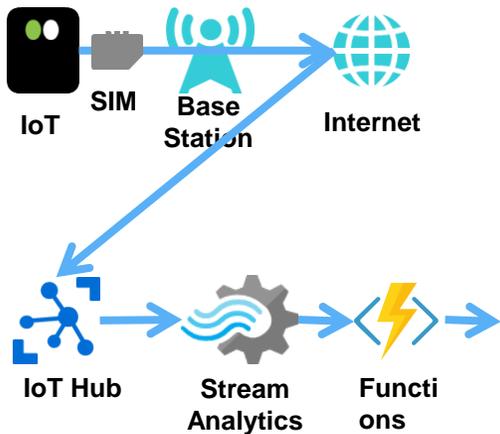
IoTデータを利用したMLOps構成を実現

AI開発～運用を実施するためのガイドラインや仕組みを作成し、ご担当者にスキルトランスファーを実施

ユーザー自らAIモデルを開発～運用するIoT×AIシステムを実現したい



IP-Cosell製品：ユーザー主導型AIモデル構築と運用自動化のソリューション



ISiDリファレンスアーキテクチャ

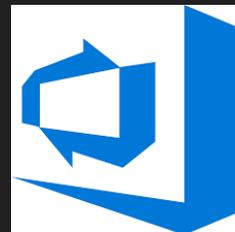
ISiD AI構築・運用自動化ソリューション

1. AIモデル開発自動化 (AutomatedML)
2. AIシステム運用自動化 (MLOps)



Azure ML

+



Azure DevOps

+



Custom Vision

+



様々なサービス

<https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/architecture/reference-architectures/ai/mlops-python>



AIによる通知

ISiDリファレンスアーキテクチャ

ISiDはIoT/AIのIP-Cosell製品を続けてリリース予定

ユーザー主導型AIモデル構築/運用自動化のソリューション

文書系AIソリューション

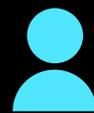
図面チェックAIソリューション

まとめ



Co-sell

インダストリーイノベーションの
実現に向けた Co-Sell (共同販売) の
重要性



Partner

マイクロソフトとの協業でビジネスや
ソリューションを差別化されたパート
ナー様のご紹介



**パートナー様と共に、日本の社会変革 “Society 5.0” を実現するための
Industry Innovation を推進します**



ありがとうございました