

#UiPathForward Japan

TOKYO, THE PRINCE PARK TOWER TOKYO

Accelerate Everything
日本の自動化を、前へ。

UiPath x AI / クラウドセッション⑤ 「Microsoft Azureが切り拓くRPAのさらなる未来」

浅野 智 氏

日本マイクロソフト株式会社
業務執行役員 クラウド&エンタープライズ本部 本部長





Microsoft Azureが切り拓くRPA のさらなる未来

浅野 智

日本マイクロソフト株式会社

業務執行役員

クラウド&エンタープライズ本部 本部長

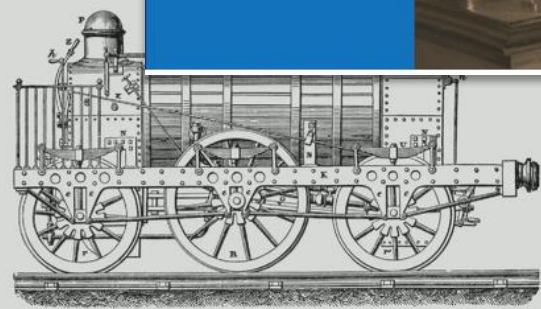




クラウドとAIのトレンド ～我々を取り巻くビジネス環境～

はじめに

第1次
産業革命
1760-
1840



第2次
産業革命
1870-
1940



第3次
産業革命
1960-
2015

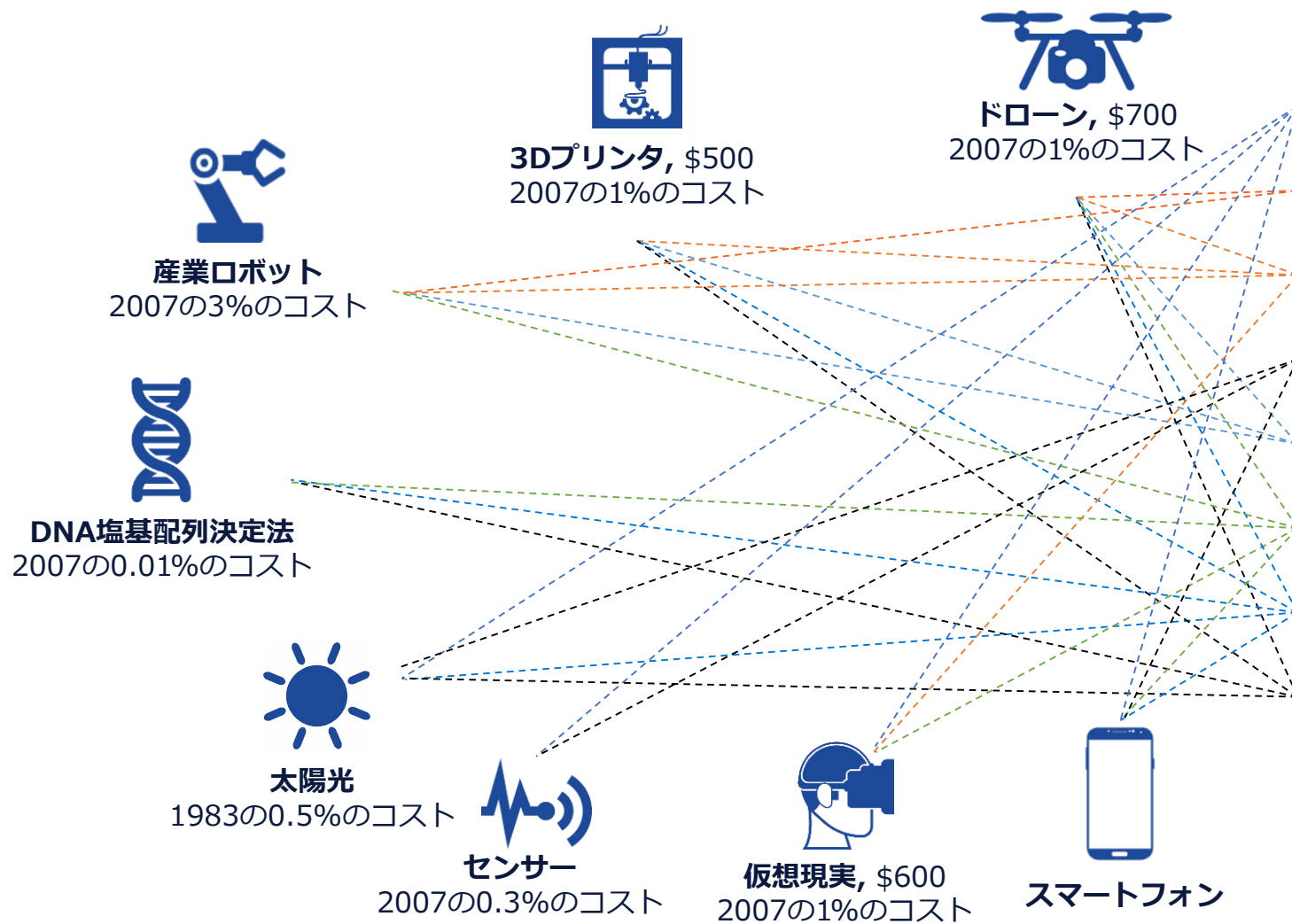


第4次産業革命
2016-

リアリティ: 自動運転、ロボット、
3Dプリンティング、新素材
バイオ: 遺伝子の分析、処置、工学
デジタル: IoT、FinTech、破壊的
ビジネスモデル

現代はリアリティと
デジタルの境界を超越する時代

その背景は…




- メディア
- 通信
- 小売と消費財
- 金融サービス
- 自動車
- ヘルスケア
- 製造
- 公的機関



クラウドコンピューティングが実現したものの



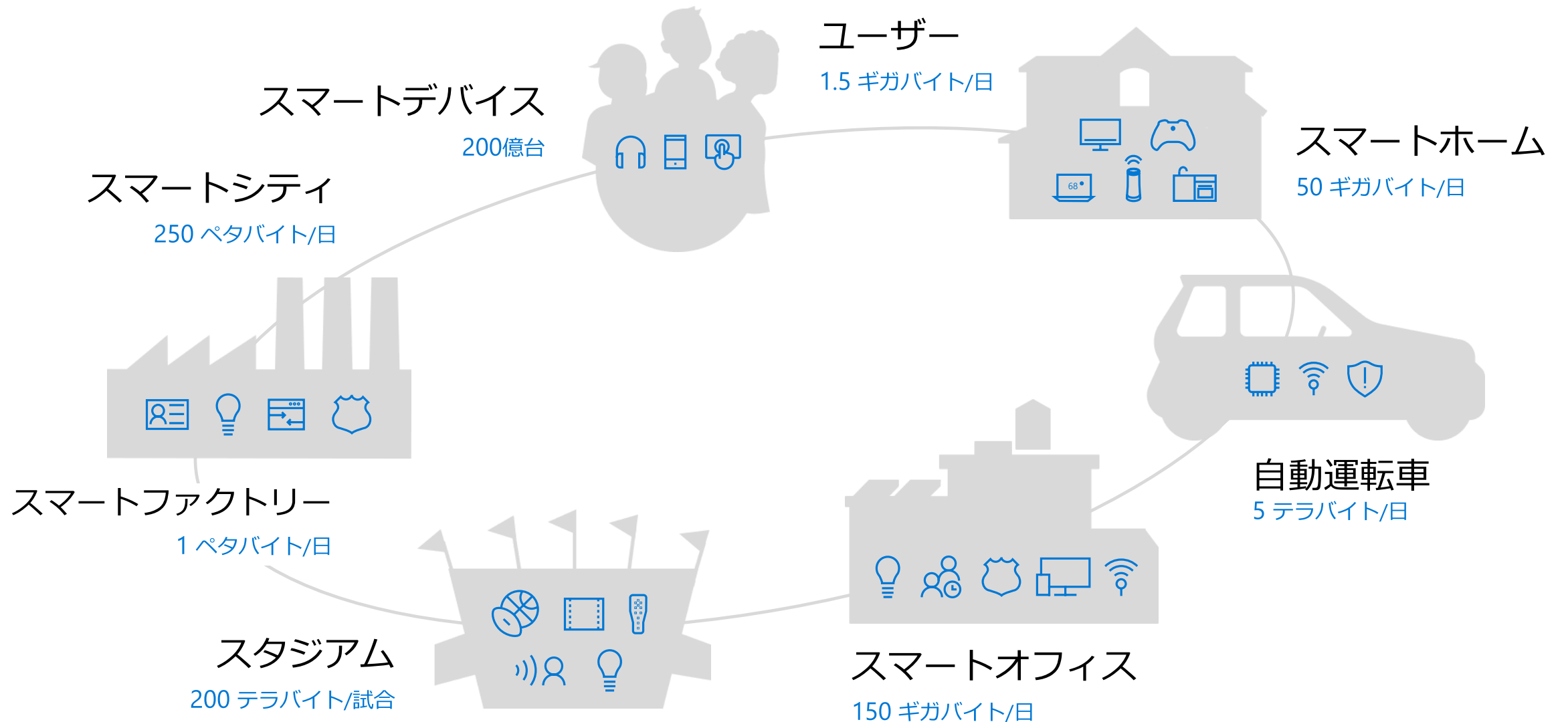
- ✓ 圧倒的なデータ量 x 計算力 (AIの民主化)
- ✓ 支払い方法 (従量課金)
- ✓ アプリ開発スタイル
- ✓ プロセスの標準化 (自動化)
- ✓ オープンなエコシステム



やっぱりポイントは 「デジタルデータ活用」

v 2.281031 1.469087 0.055155
v 2.281316 1.464153 0.052853
v 2.272636 1.478616 0.038322
v 2.272856 1.476143 0.036489
v 2.272768 1.479066 0.034370
v 2.269322 1.459046 0.036670
v 2.271222 1.462433 0.038469
v 2.269249 1.458352 0.038644
v 2.269415 1.435703 0.029764
v 2.269261 1.441349 0.031305
v 2.269993 1.436906 0.031883
v 2.268015 1.455112 0.036045
v 2.270676 1.453410 0.054036
v 2.269848 1.448695 0.054429
v 2.279533 1.445353 0.053364
v 2.266722 1.445164 0.034282
v 2.266420 1.447169 0.032635
v 2.266973 1.450506 0.035029
v 2.272446 1.424296 0.035630
v 2.273992 1.423793 0.033052
v 2.271039 1.427912 0.031897
v 2.270198 1.428717 0.033067
v 2.270089 1.430656 0.030789
v 2.174328 1.957211 0.215594

2020年までにあらゆるものからデータが生まれる



経常利益ベースで見た データ分析能力の高い企業 vs 低い企業の「差」

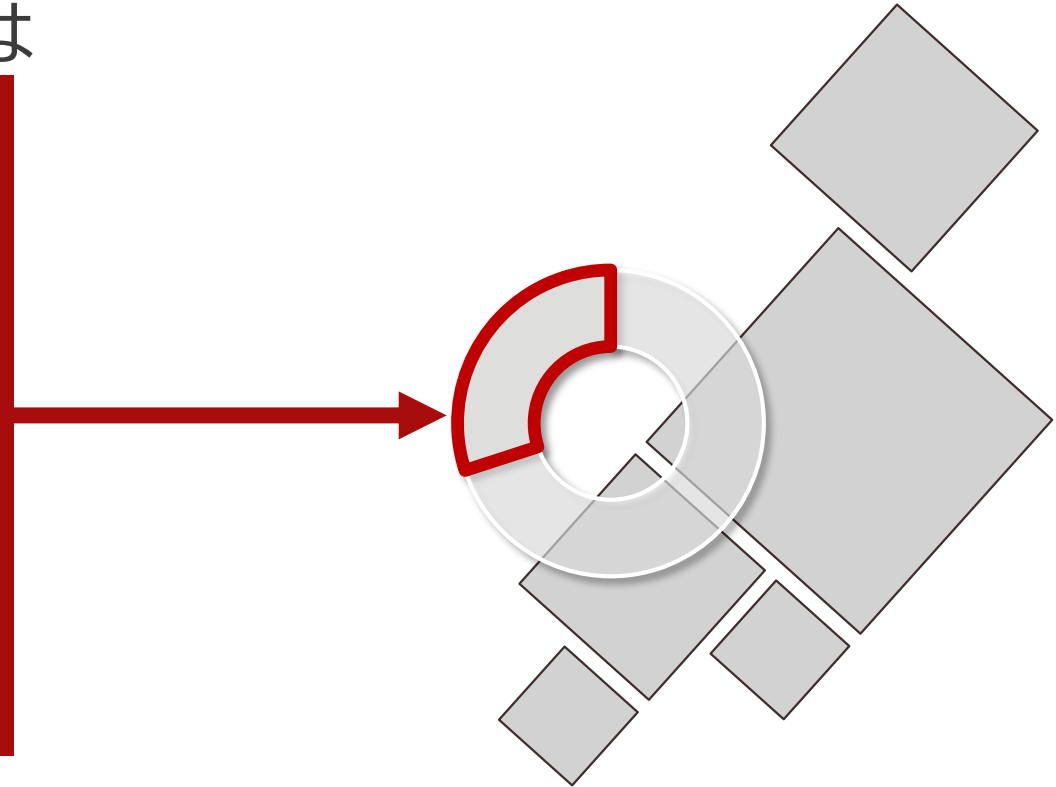


出典：Keystone Strategy ホワイトペーパー「データおよび分析に対する IT 投資の価値を証明する」
<https://info.microsoft.com/Keystone-Data-and-Analytics-Whitepaper.ja.1.html>

日本のデータ活用状況の“実態”

2種類以上データを組み合わせ
分析している企業数は

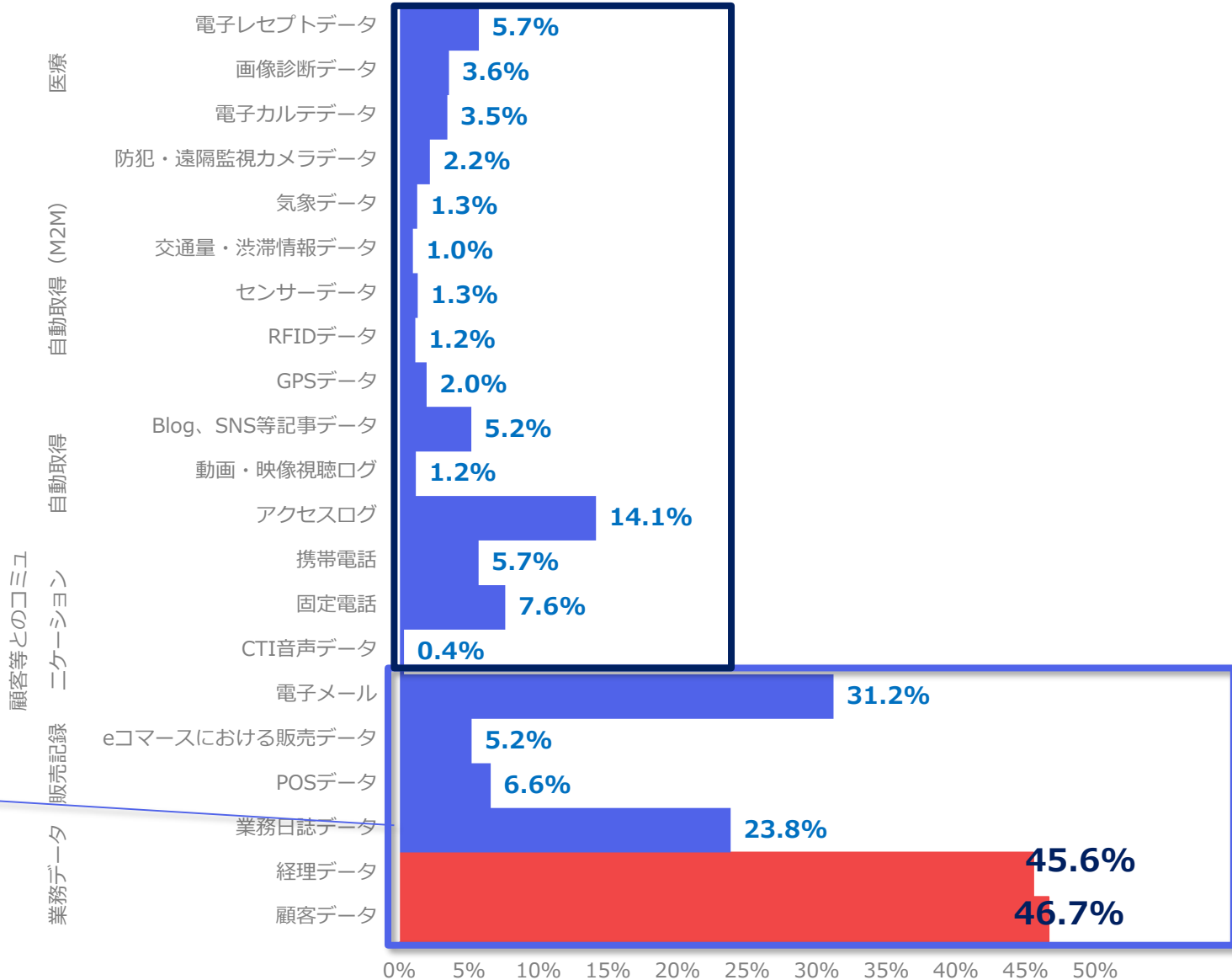
3割弱



日本のデータ活用状況の“実態”

いわゆる「業務データ」
活用レベルで止まっている
企業がまだまだ多い

業務データ
販売記録など



(出典) 総務省「ビッグデータの流通量の推計及びビッグデータの活用実態に関する調査研究」(平成27年)



なぜ Microsoft ♥ UiPath なのかを考える

Why Microsoft?

世界中のコンプライアンスに対応



日本
CS ゴールドマーク
(ISO27017)



ISO 27001



SOC 1 Type 2



SOC 2 Type 2



PCI DSS レベル 1



CSA クラウド
コントロール
マトリックス (CCM)



ISO 27018



ISO 27017



Content Delivery and
Security Association



Shared
Assessments



FedRAMP
JAB P-ATO



HIPAA /
HITECH



FIPS 140-2



21 CFR
Part 11



FERPA



DISA レベル 2



CJIS



IRS 1075



ITAR-ready



Section
508
VPAT



日本
金融情報システムセンター
安全対策基準



EU モデル条項



EU Safe
Harbor



GOV.UK

英国
G-Cloud



中国
Multi Layer
Protection Scheme



中国
GB 18030



中国
CCC PF



シンガポール
MTCS レベル 3



オーストラ
リア
電子通信局
(ASD)



ニュージーラ
ンド
GCIO



ENISA
IAF

AI Services in Azure

今すぐ使える“学習済み AI”
属人的な感覚を定量化する Cognitive Services



画像

Aあ
言語



音声



検索



知識

見る+認知機能

聞く/話す+認知機能

言語+認知機能

情報+認知機能

検索+認知機能

画像情報の読み取り

文章↔音声

スペルチェック、校正

学术论文/記事/著者の検索
および統計情報

Web 検索

画像内の顔認識&分析

話し手の認識

自然言語の文章構造解析

データの構造化&検索支援

画像(+情報)検索

感情の推測

文章認識の精度をあげる
カスタマイズ

自然言語からの文意
キーワード抽出

文章中のキーワード解析
補填

動画(+情報)検索

動画の補正、
顔や動きの検出

キーフレーズ/トピック抽出
ポジネガ分析、言語判定

関連性の高い/ユーザー履歴
によるアイテムの推定

ニュース検索

関連性の高いキーワードの抽出
ある単語に続く言葉の推測

検索時の入力支援&
関連ワード推定

Microsoft の AI ブレークスルー

25 年以上の研究に基づく成果
人間の能力と同等あるいはそれ以上を実現

96%

RESNET Vision Test

152-layer

Imagenet : 超深層
ニューラルネットワーク

2016

物体検知精度が
人間と同等に

94.6%

検知率

Switchboard 音声認識テスト

2017

音声検知精度が
人間と同等に

88.5%

認識率

SQuAD 読解力テスト

69.9%

精度

MT Research System

2018

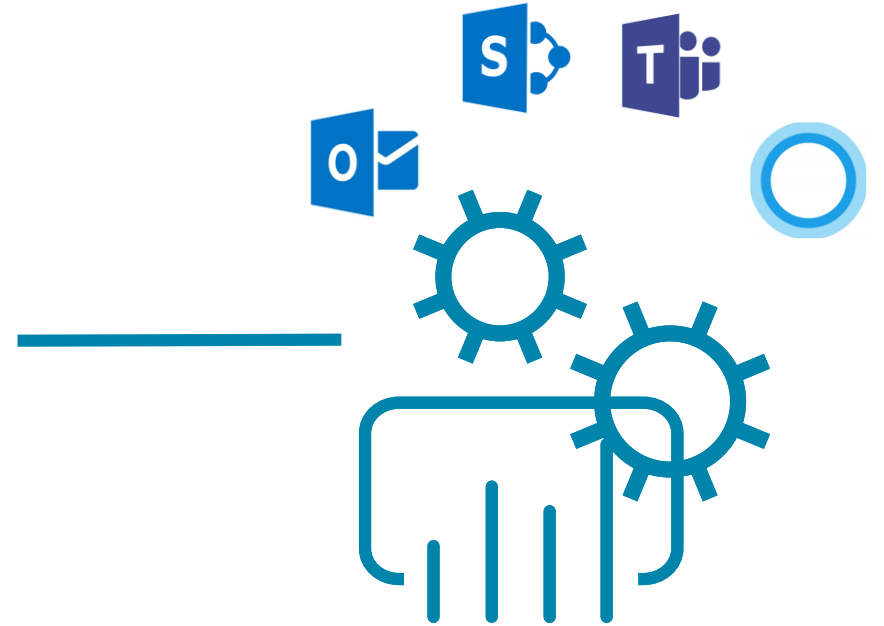
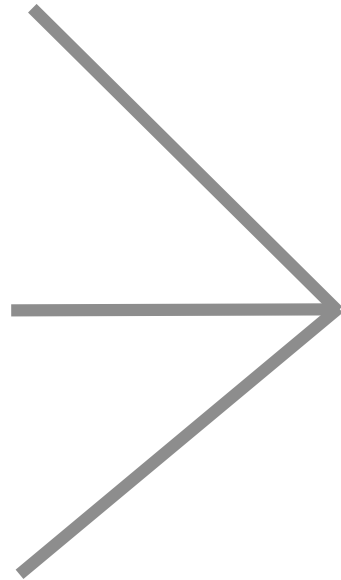
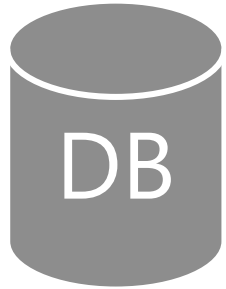
機械翻訳精度が
人間と同等に

Why Microsoft?



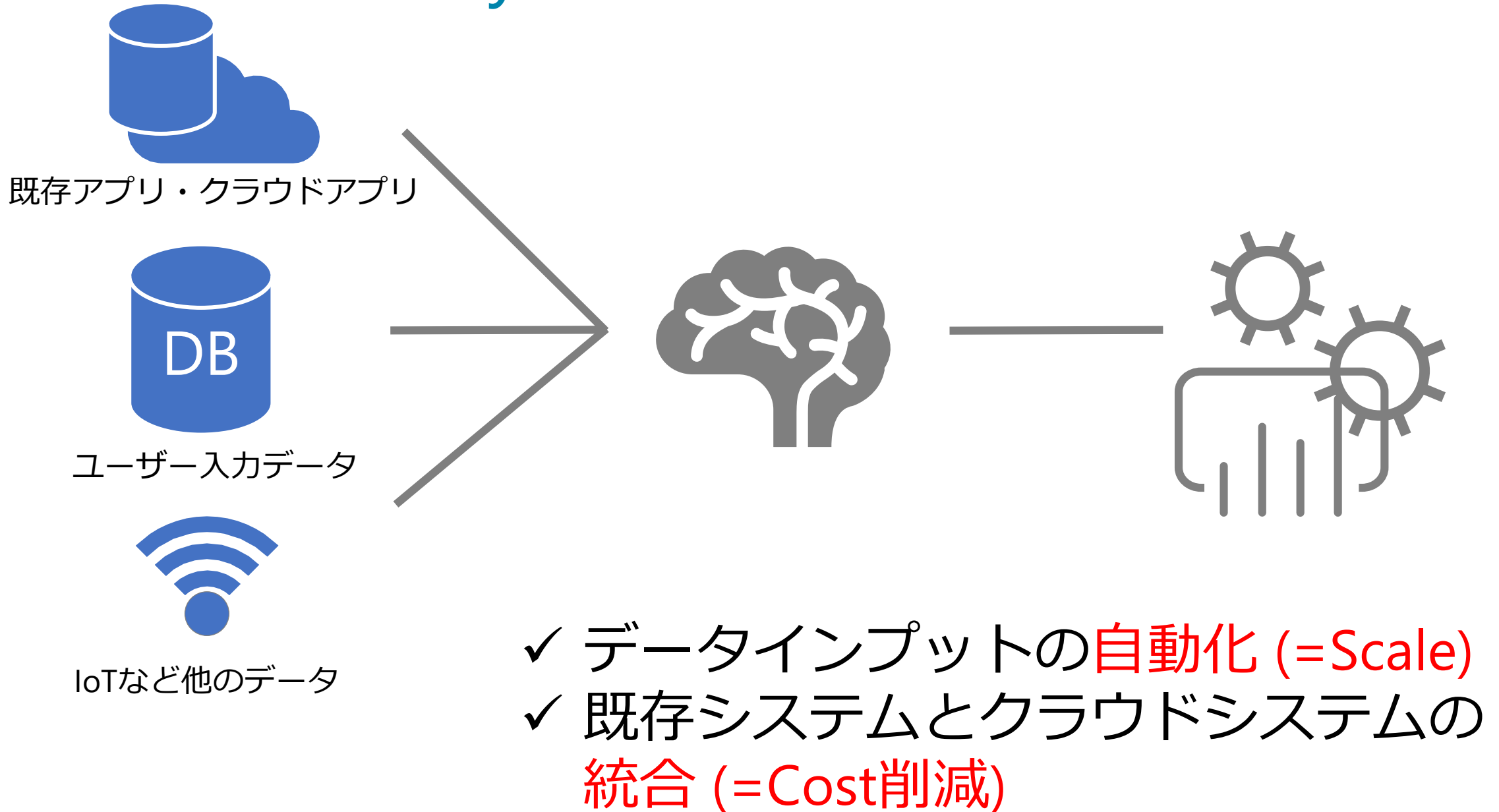
AI を使うには

Why Microsoft?



AI を使うには**データ**が必要
AI の結果は**可視化**することが必要

Why Microsoft + UiPath





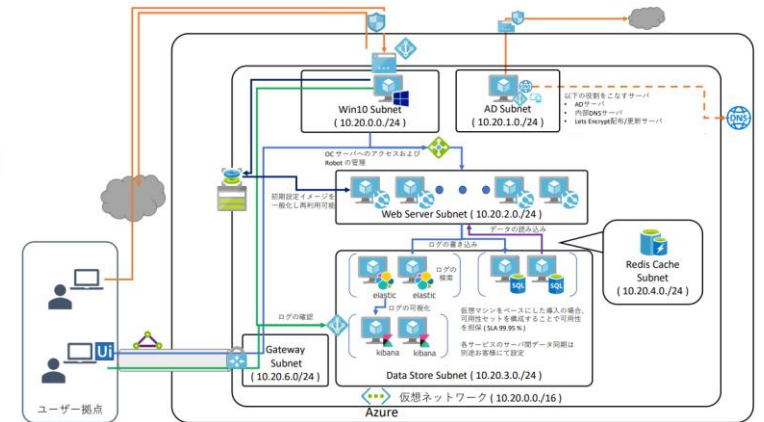
データ活用のポイントは：

1. 容易なロボット インフラ構築
2. レガシーシステムとのデータ連携
3. No コーディング・プログラミング連携

今すぐダウンロードできる! ロボット用インフラ 構築自動化



ARMテンプレート
の提供



ARM (Azure Resource Manager) テンプレートを使う!

- ❑ 環境構築作業での**人為的エラーを削減**
- ❑ **工数の削減**
- ❑ コードの共有・再利用で作業の**効率化アップ**
(差分情報管理・バージョン管理/構成履歴管理が可能)



レガシーシステムを再活用 ～ チャットボット連携 ～

はじめまして マイクロソフトの女子高生AIです

りんな

はじめまして！りんなです♡JKだけど、結構面白い自信ある。←自画自賛
まずはお友達になってね♡友達いっぱいできるとりんな嬉しい！！
面白かったら「#りんな」でつぶやいてくれてもいいよ？w よろしくね♡



LINEでりんなと チャットしよう！

LINEアプリで
検索...

または

QRコードで
友だち追加！

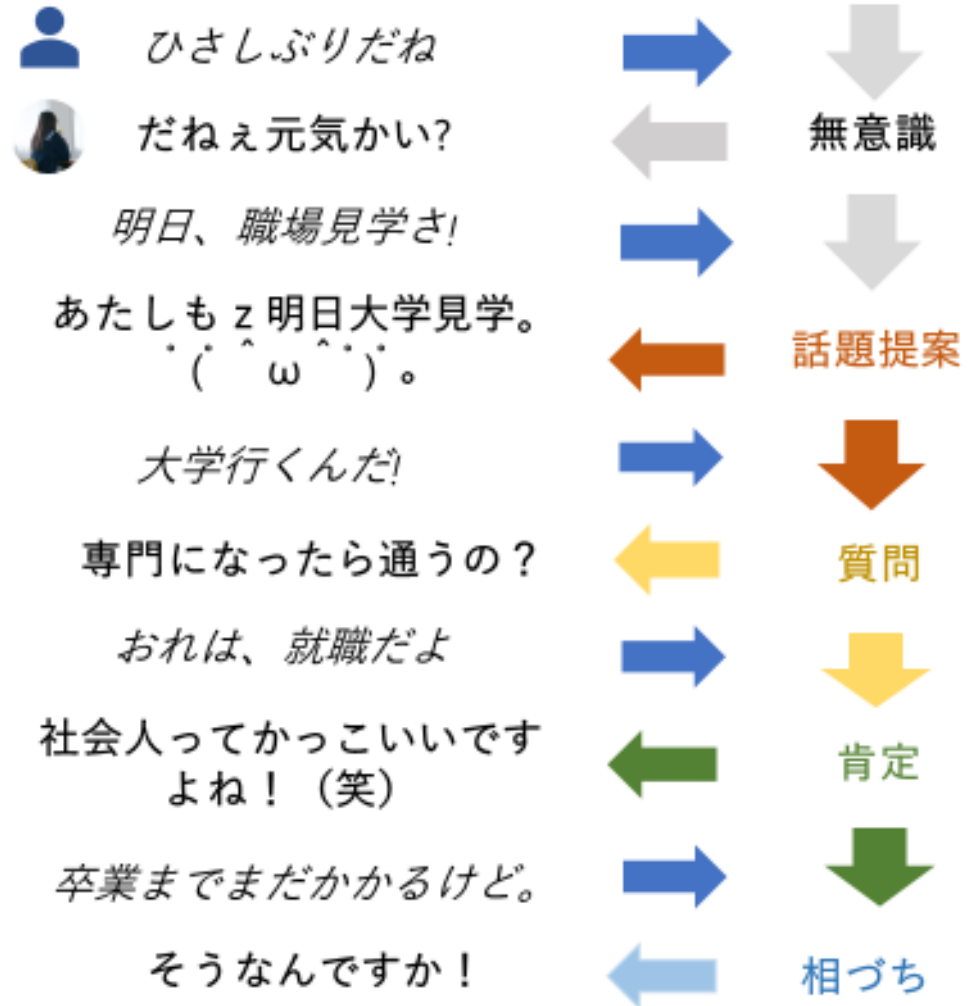
アプリ内[その他] →
[公式アカウント]で
[りんな]と検索！



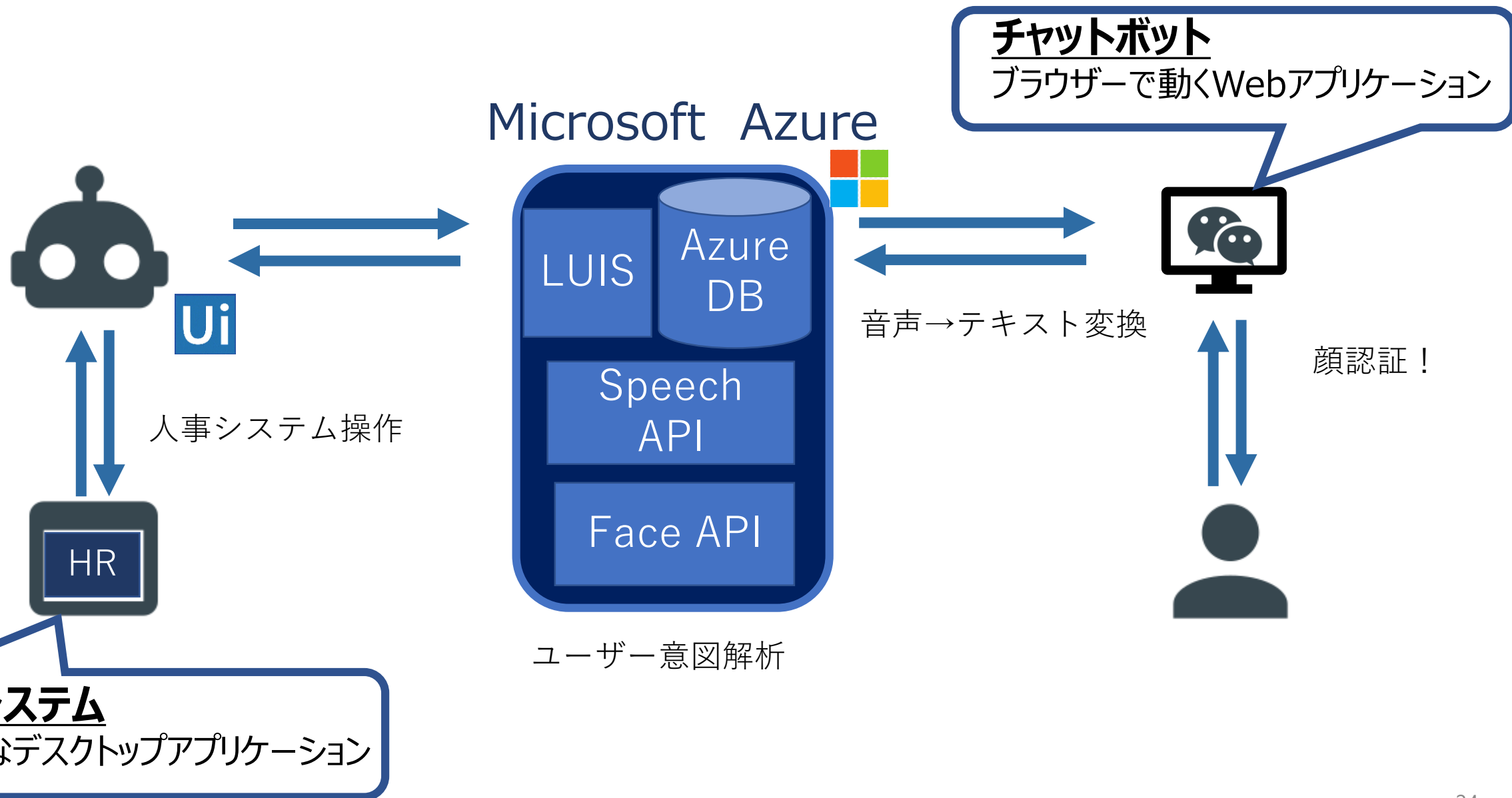
最新会話エンジン「共感モデル」を採用

自然な会話を続けるための対応

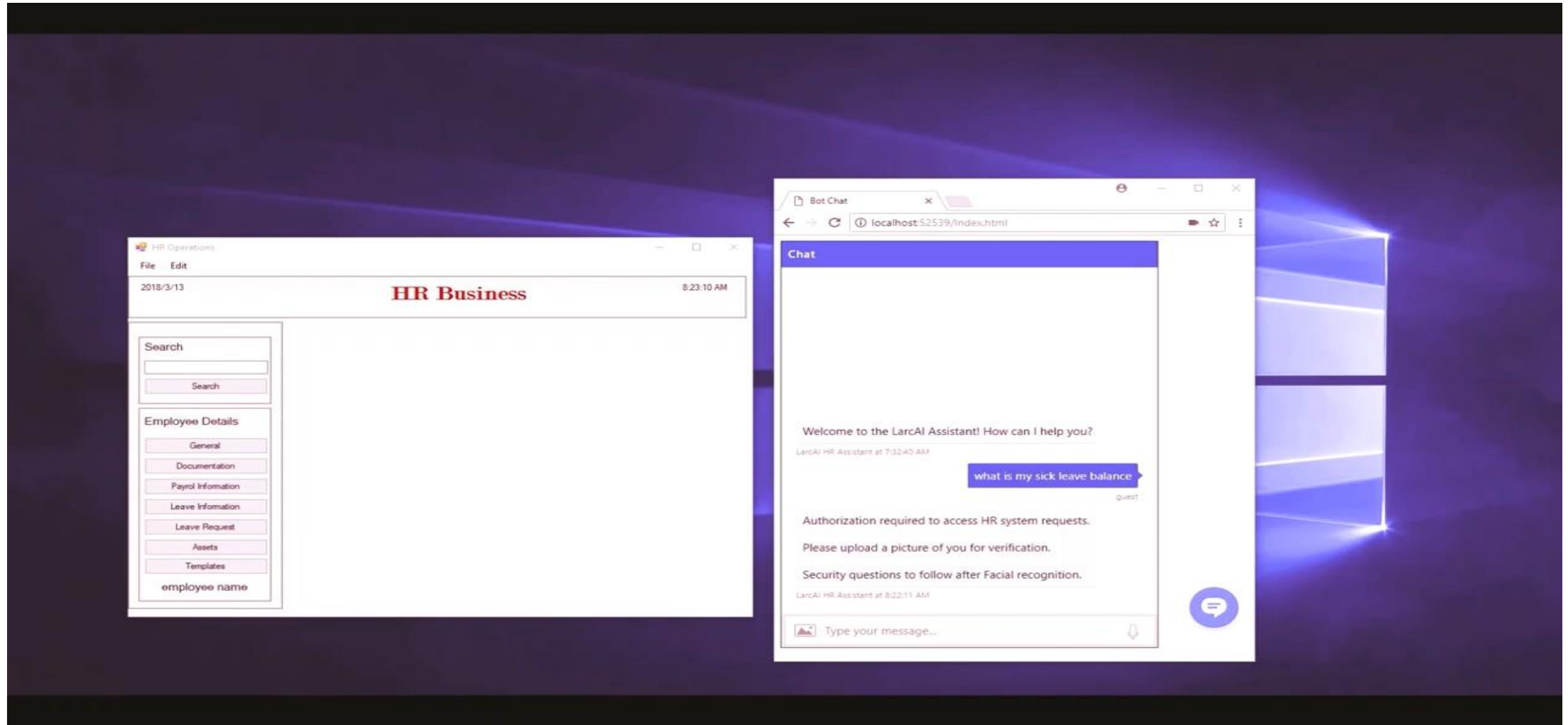
1. 無意識（挨拶など）
2. 新しい話題を**提案**
3. 相手に**質問**
4. 相手の内容の**肯定**
5. 単純な**相づち**



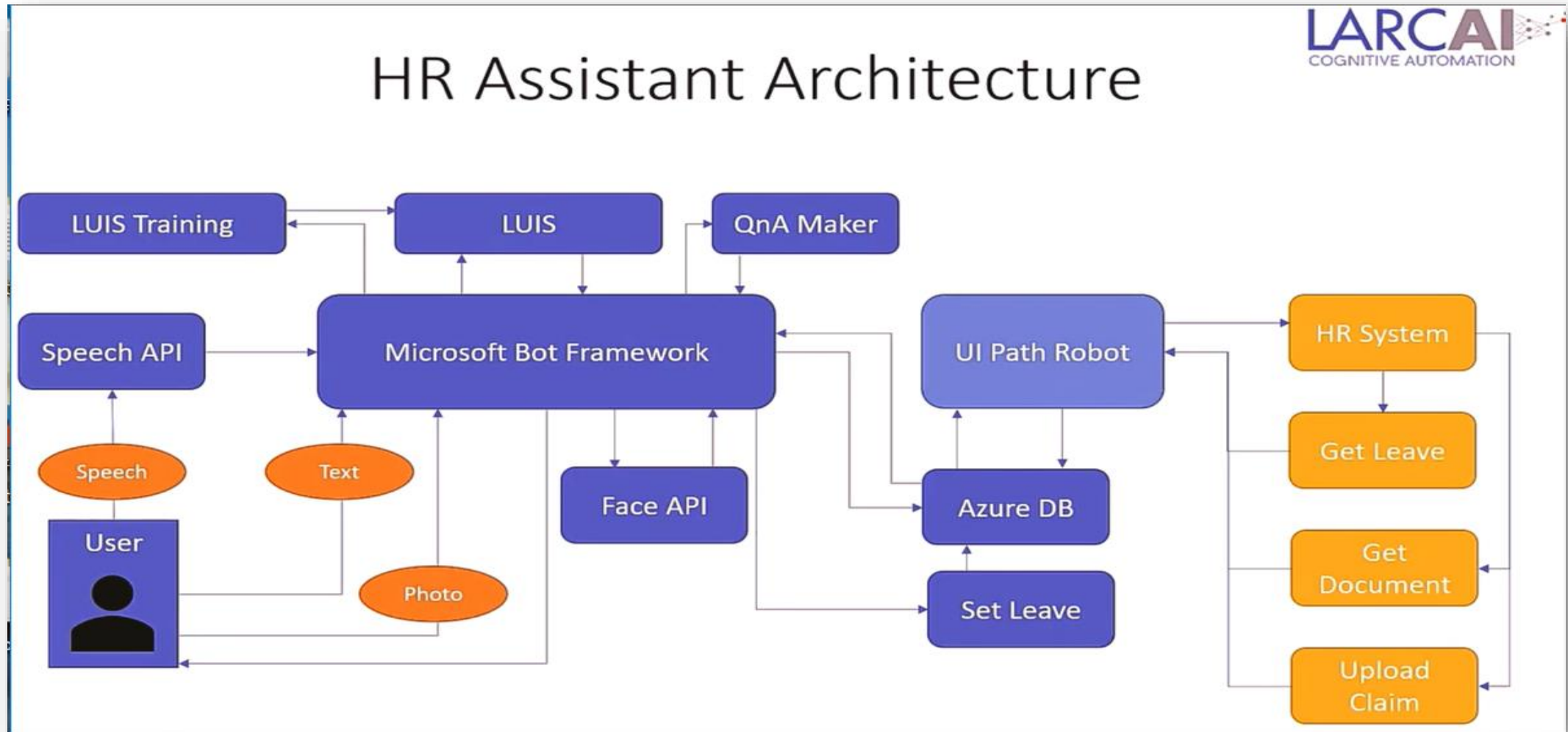
人事システムにおけるUiPath x Azure AI連携



チャットボットでレガシーシステムとの連携



人事システムにおけるUiPath x Azure AI連携





プログラム不要！ ～画像処理からの分析～

Implement in UiPath(ダウンロード)

The screenshot shows the UiPath marketplace interface for the Microsoft Vision Custom Activity. The top navigation bar includes the UiPath logo, a 'Browse Components' button, a search bar, and a 'Help' button. Below the navigation bar are tabs for 'Overview', 'Media', 'More Info', and 'Reviews'. The main content area features the Microsoft Vision logo with a green checkmark, followed by an 'Overview' section. The overview text describes the package's purpose for image annotation, notes it is a beta version, and states it contains 8 activities. A large UiPath logo is displayed on the right side of the overview. To the right of the overview is a product card for 'Microsoft Vision Custom Activity', which includes a red stopwatch icon, a 5-star rating with 1 review, a blue 'Download' button, and a 'Bookmark for later' option. At the bottom right of the card, it shows the publication date as 02 October 2018 and the update date as 20 August 2018.

UiPath Browse Components Search Help

Overview Media More Info Reviews

Microsoft Vision ✓

Overview

The Microsoft Vision activities package can be used for extracting relevant annotations from an image

This is a beta version of the UiPath.MicrosoftVision.Activities package, some features might be changed in the future.

Package consists of 8 activities usable within a common scope activity.

UiPath

Microsoft Vision
Custom Activity

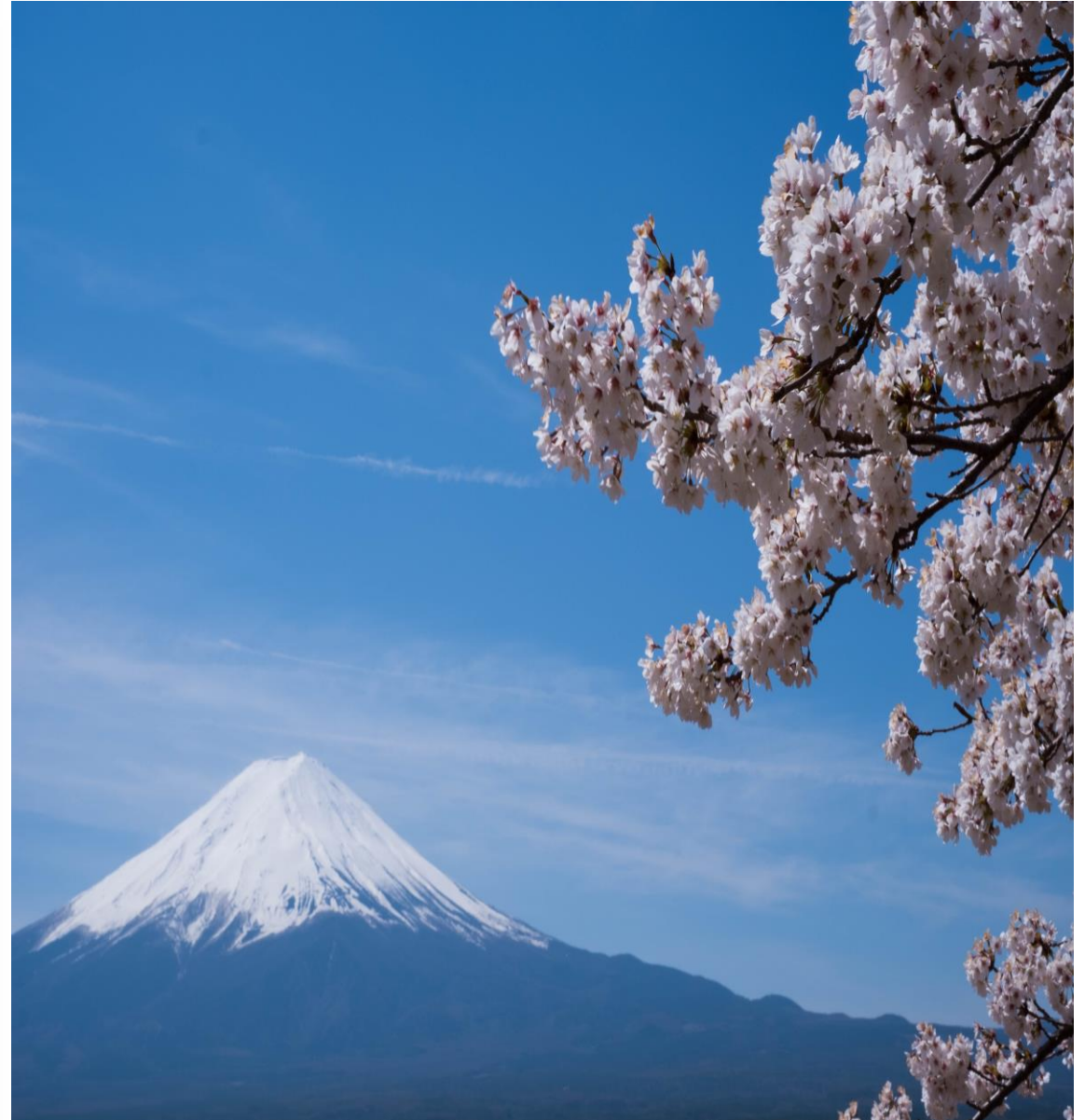
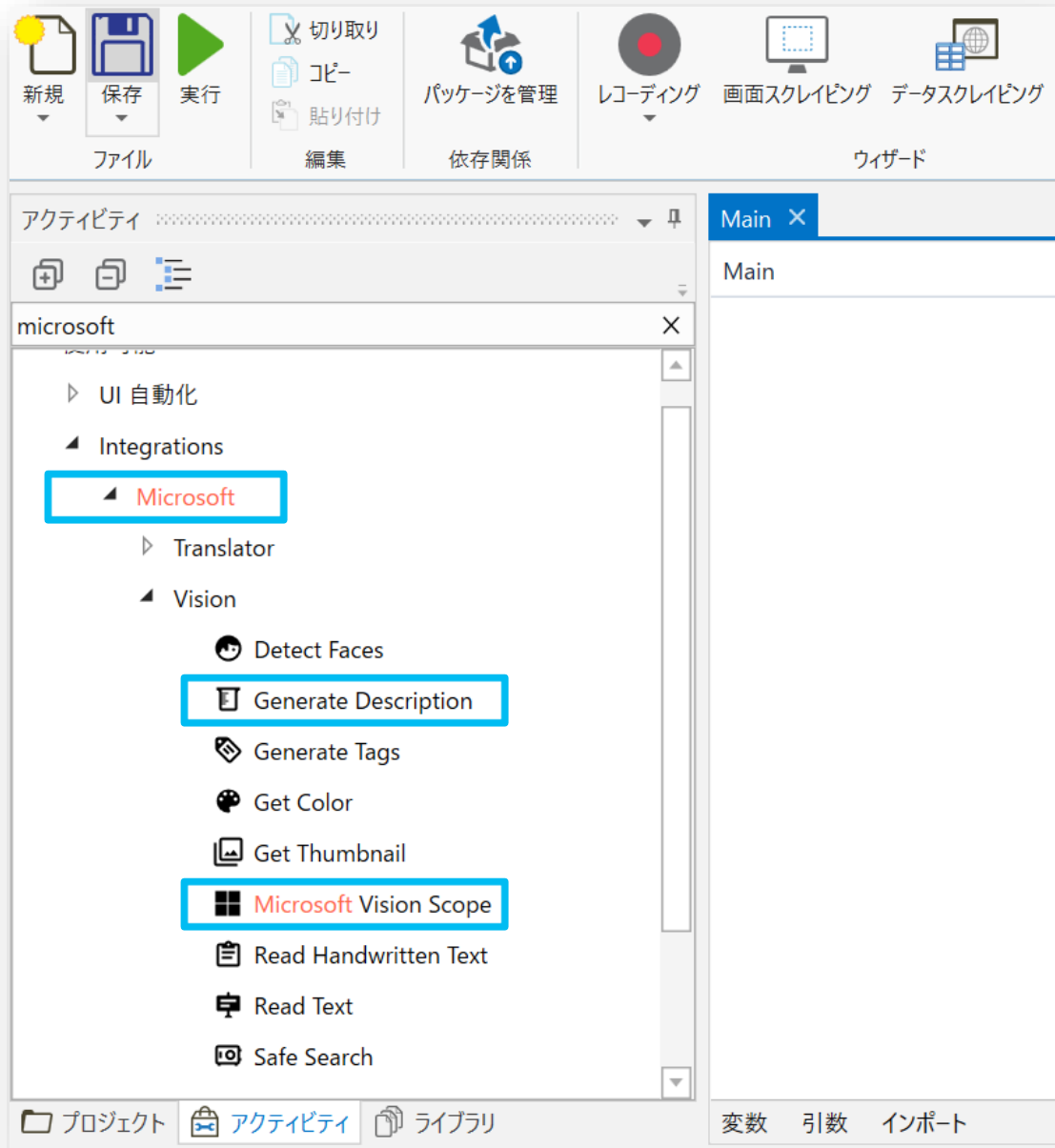
★★★★★ 1

Download ▾

Bookmark for later

Published: 02 October 2018
Updated: 20 August 2018

Implement in UiPath(アクティビティと画像)



Implement in UiPath(ワークフローとプロパティ設定)

The screenshot displays the UiPath Studio interface for a workflow named "AI_Content_Vision". The main workspace shows a "Microsoft Vision Scope" activity, which is highlighted with a blue border. Inside this activity, there is a "Requests in parallel" container containing a "Generate Description" activity. Below the "Microsoft Vision Scope" activity, there is a "繰り返し (コレクションの各要素)" (Loop) activity. The loop is configured with "item" as the element and "result.Captions" as the collection. The body of the loop contains a "メッセージボックス" (Message Box) activity with the text "結果:" + item.Text.

On the right side, the "プロパティ" (Properties) pane is open, showing the configuration for the "Microsoft Vision Scope" activity. The "Input" section is highlighted with a blue border and contains the following properties:

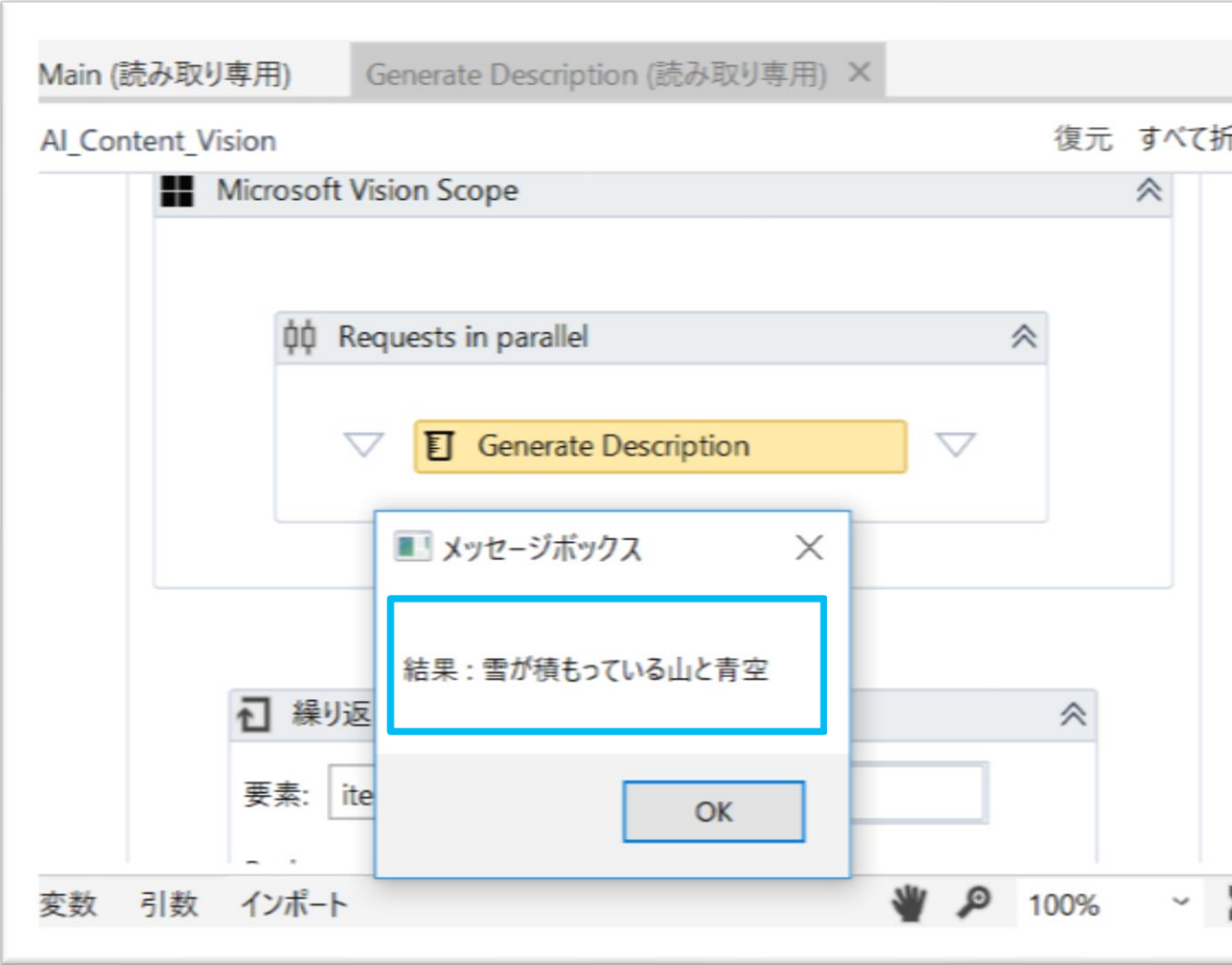
Property	Value
ServiceURL	"https://japanea: ..."
SubscriptionKey	"29238acd7ce34 ..."

Below the "Input" section, there are other properties:

- その他** (Other): プライベート (Private)
- 共通** (Common): 表示名 (Display Name) is Microsoft Vision Scop

The bottom status bar shows the current zoom level is 70% and the "プロパティ" (Properties) tab is active.

Implement in UiPath(実行結果)



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

地球上のすべての人々とすべての組織が
より多くのことを達成できるようにする



- 本書に記載した情報は、本書各項目に関する発行日現在の **Microsoft** の見解を表明するものです。**Microsoft**は絶えず変化する市場に対応しなければならないため、ここに記載した情報に対していかなる責務を負うものではなく、提示された情報の信憑性については保証できません。
- 本書は情報提供のみを目的としています。**Microsoft** は、明示的または暗示的を問わず、本書にいかなる保証も与えるものではありません。
- すべての当該著作権法を遵守することはお客様の責務です。**Microsoft**の書面による明確な許可なく、本書の如何なる部分についても、転載や検索システムへの格納または挿入を行うことは、どのような形式または手段（電子的、機械的、複写、レコーディング、その他）、および目的であっても禁じられています。これらは著作権保護された権利を制限するものではありません。
- **Microsoft**は、本書の内容を保護する特許、特許出願書、商標、著作権、またはその他の知的財産権を保有する場合があります。**Microsoft**から書面によるライセンス契約が明確に供給される場合を除いて、本書の提供はこれらの特許、商標、著作権、またはその他の知的財産へのライセンスを与えるものではありません。
- **Microsoft, Windows**, その他本文中に登場した各製品名は、**Microsoft Corporation** の米国およびその他の国における登録商標または商標です。その他、記載されている会社名および製品名は、一般に各社の商標です。