

#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① 「進化し続けるACTIBRIDGE ～UiPath×Zinrai～」

中村 記章 氏

富士通株式会社
デジタルソリューションサービスビジネスグループ エグゼクティブアーキテクト



Knowledge Integration in Action 2019

2019年1月30日

FUJITSU

shaping tomorrow with you

進化し続けるACTIBRIDGE ～UiPath × Zinrai～

富士通株式会社

デジタルソリューションサービスビジネスグループ
エグゼクティブアーキテクト

中村 記章

中村 記章 Noriyuki Nakamura



富士通株式会社
デジタルソリューションサービスビジネスグループ
エグゼクティブアーキテクト

- 官公庁様向けのシステム構築・運用のシステムエンジニアとしてキャリアをスタート
- 2009年～：クラウドアーキテクト室 室長
富士通のクラウド事業の立ち上げ責任者として、新技術開発整備や人材育成などを担う
- 2014年～：デジタルビジネスプラットフォーム事業本部 副本部長
富士通のクラウド基盤「K5」の企画・開発の責任者
- 2016年～：グローバルSI技術本部 本部長
技術を超えて様々な知識を統合して新時代を切り開く「Knowledge Integration」を体現する活動を推進
- 2017年～：現職
デジタルトランスフォーメーションを推進に向け、アジャイリストの拡大や次世代のワークスタイル：Future of Workの推進役として富士通のデジタルビジネスを牽引



本日お伝えしたいこと



富士通のFuture of Workへの取り組み

UiPathと富士通の連携

富士通が提供する価値「ACTIBRIDGE」

これからの日本

- 生産年齢人口の減少やグローバル化の加速など、働く環境が大きく変化
- ヒトと最新テクノロジーが融合した未来の働き方「Future of Work」の在り方が問われている

時期	19世紀初頭	19世紀後半	20世紀後半	21世紀初頭 (現在)	予想される 未来
事象	第一次産業革命 蒸気機関の発達	第二次産業革命 石油/電力など 新エネルギーへの 転換	第三次産業革命 インターネット、 コンピュータの 発展	第四次産業革命 ビッグデータ、 AIなどの最新テ クノロジーの発 達	今後 ヒトと最新テク ノロジーが融合
変換点	蒸気機関による国 内外への進出	軽工業から重工業 へ	インターネット接 続により、世界と の距離が縮まる	データ分析・活用 により、精密な戦 略構築が可能	Human Centric な 未来の働き方を実 現

Future of Workへの取り組み

- 富士通は、Future of Workへの取り組みとしてACTIBRIDGEを提唱
- ACTIBRIDGEにより、最新のテクノロジー同士を融合させ、次世代のワークスタイルを実現

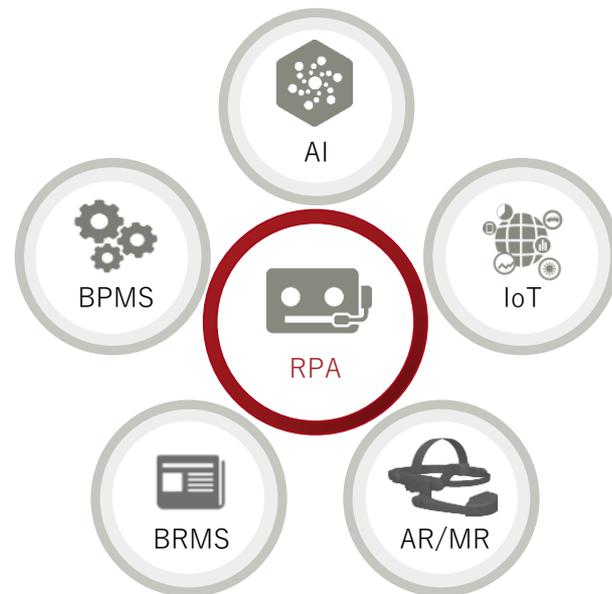
Future of Work

ACTIBRIDGE

デジタルテクノロジーの活用により、人が行っていた作業を効率化・自動化し、人ができなかった業務を代わりに行うことで実現する次世代のワークスタイル

人が働く力を、より付加価値を生み出す領域へ

「Active (活発な、敏活な、有効な)」+「Bridge (橋・架け橋)」



ACTIBRIDGE のスコープ

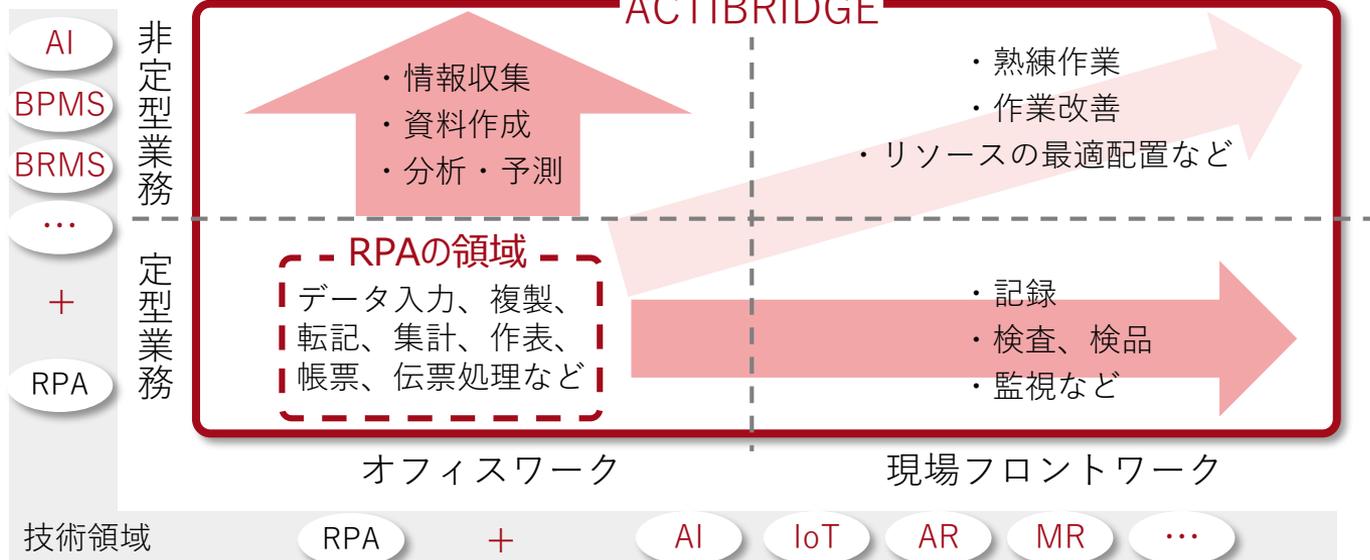
- テクノロジーインテグレーションにより、業務の自動化・自律化・ナレッジ活用を実現
- オフィスワークの定型業務に加え、非定型業務や現場フロントワークまで対応

Future of Work を実現するテクノロジー

働く環境の整備

- グローバルコミュニケーション基盤 (コラボレーション)
- 仮想デスクトップ基盤 (テレワーク)
- IDリンクマネージャー (労務管理)
- モバイルセキュリティ (セキュリティ)
- モバイルソリューション (デバイス)
- オフィスUXデザイン (職場環境)
- ...

業務自体の変革



AIの進展と富士通の取り組み



■ 200件を超えるAI関連特許を出願し日本のITベンダーでトップの実績

1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010 2016

第1次AIブーム

第2次AIブーム

第3次AIブーム

プロジェクト

● AI命名【'56】（ダートマス会議）

● AI失敗報告（ライトヒル）【'73】

● 脳科学PJ設立
(BRAIN Initiative, Human Brain)

● 巨大AI PJ設立
(日ICOT'82, 米MCC'83, 英Alvey'84)

● AI開発3省庁連携【'16】
(総務省, 文科省, 経産省)

システム

● チューリングテスト提唱【'50】

● 診断MYCIN開発【'73】

● 囲碁AI【'16】

● 対話ELIZA開発【'64】

● DEC社R1【'82】

● チェス勝利【'97】

● 日本版Siri【'12】

パラダイム

● パーセプトロン開発【'62】

● 逆伝搬学習法【'86】

● Deep Learning脚光【'12】

● Lisp開発【'58】

● Prolog開発【'72】

● ベイズネット開発【'88】

● トポロジカル
データ解析【'15】

富士通

● 日本初のスパコン【'77】

● スパコン「京」【'10】

● 日本初のAI搭載コンピュータ
「FACOM α」【'85】

● 世界初のLOD活用
基盤を無償公開【'13】

● 人工知能体系
「KSA知識情報システム」【'87】

● **Zinrai**【'15】

● 世界最高速
DL並列化技術'16】

富士通のAI 「FUJITSU Human Centric Zinrai」



人の判断・行動をスピーディにサポート
企業・社会の変革をダイナミックに実現



人と協調する、人を中心としたAI

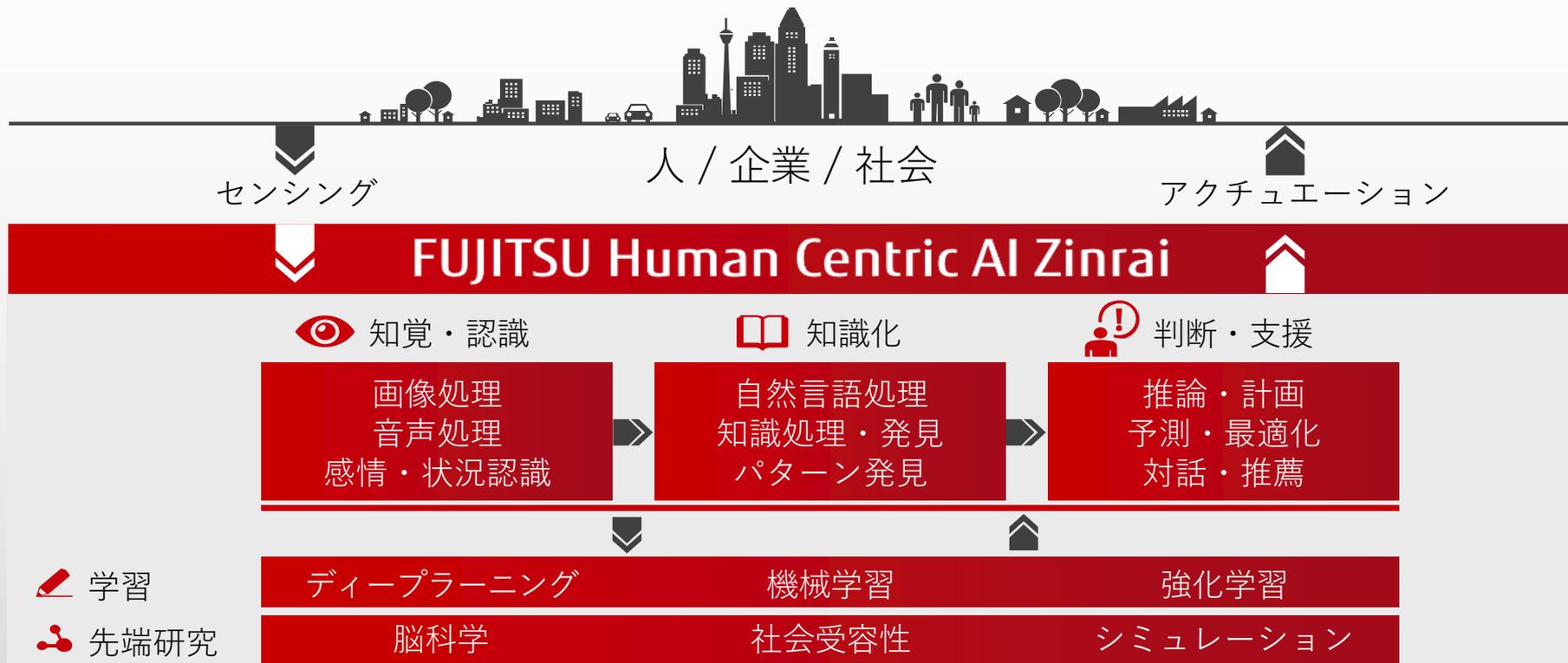


継続的に成長するAI

富士通のAI 「Zinrai」



■ 研究所で30年以上培ってきたAIに関する知見・技術群を体系化



Zinraiによる新たな価値

ナレッジ
特許検索業務
ベテランの知恵継承

コールセンター
質問応答
自動応答

職場・暮らし
高齢者見守り
人事計画案作成

社会インフラ
サイバー攻撃検知
都市監視

保守保全
作業員の安全
設備故障予測

ものづくり
不良品検知
故障予兆

デジタルマーケティング
リコメンド
感性メディア

ヘルスケア
診断支援
創薬支援

Fintech
クレジット
スコアリング

ロジスティクス
物流施設配置
在庫適正化

小売り
視線検知
自動発注

モビリティ
交通情報活用

AI×RPAテクノロジーの融合

ビジネス変化に即応



AIとRPAを活用することにより業務開発・変更ニーズに迅速に対応し、急激なビジネスの変化に即応が可能

高品質情報の提供



RPAが収集する実績データを学習モデルに反映することで継続的に高精度の判断・予測情報をビジネスシーンに提供

自律化範囲の拡大



RPAのプロセス自動化とAIの思考・判断機能を連携させることにより、テクノロジーによるヒトの作業の代行範囲が拡大

Zinrai API

■ 現在、お客様の様々な環境でご利用可能なZinrai APIを提供

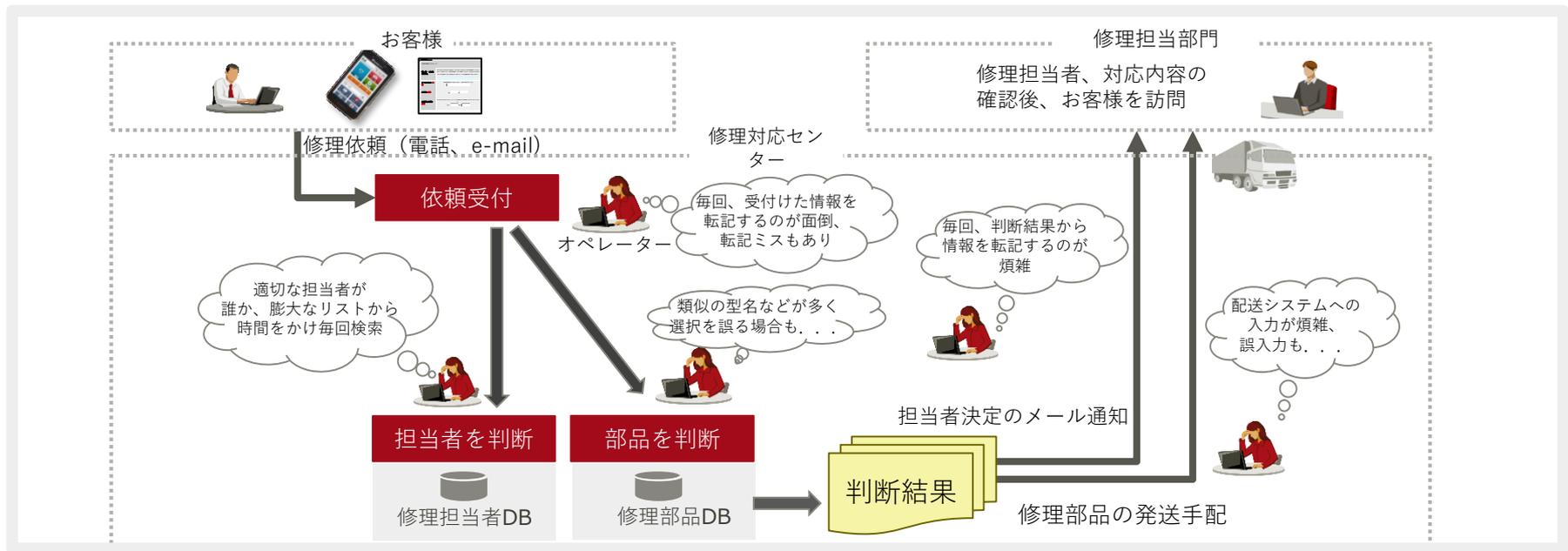
画像・音声	言語	数値
画像認識	固有名抽出 (自然文解析)	エッジ連携 for 生活機器
手書文字列認識	文章分類 (自然文解析)	
音声テキスト化	場所推定 (自然文解析)	
音声合成	候補選択	
感情認識	文書翻訳	
	専門分野別 意味検索	
	FAQ検索	
	企業情報検索	
	知識情報検索	
	知識情報構造化	

- クラウドサービス (Zinraiプラットフォームサービス)
※富士通のクラウドサービス FUJITSU Cloud Service for OSS上でご利用可能です
- オンプレミス向けサービス (Zinrai活用支援サービス)

候補選択APIを活用し、UiPathと連携した事例をご紹介します。

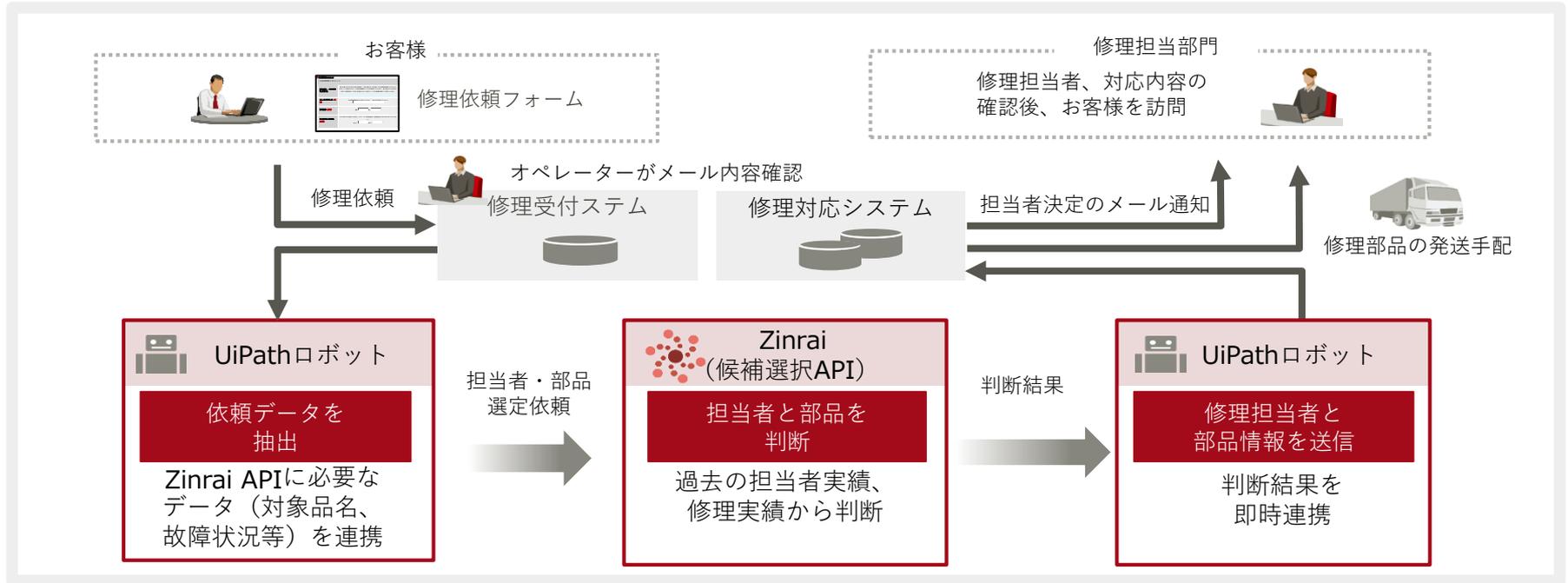
ハードウェア修理対応センターの自動化（導入前）

- オペレーターがお客様から依頼を受け付け、修理担当者と部品を選定担当部門へ通知するとともに、修理部品の発送手配まで実施



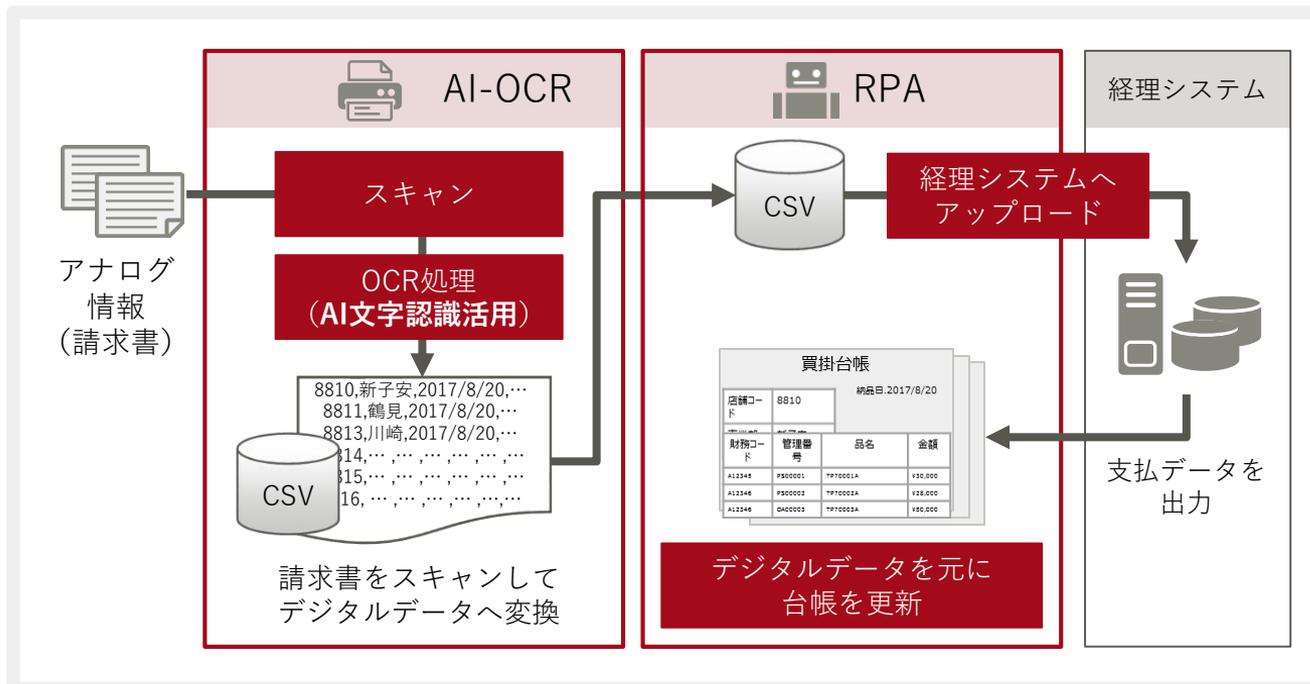
【UiPath × Zinrai API 候補選択 活用事例】 ハードウェア修理対応センターの自動化（導入後）

- 自動化後はオペレーターの人手を介さず、
ロボットとAIが業務を代行対応の迅速化、精度の向上が可能



【UiPath×OCR×AI 活用事例】 AIを活用した請求書業務の自動化

- RPAでは扱えないアナログ情報をOCR処理でテキストデータに変換
- 紙の請求書をOCRを活用して、RPAがデータを出力し、工数削減を実現



お客様の課題

- 紙データを使った業務が多く、IT導入が難しかった

導入効果

- アナログデータ（紙データを元にした業務の自動化を実現
- RPAで入力作業を自動化し、コスト削減と省人化に成功
- AI搭載により、手書きならびに、枠外にはみ出した字体についても認識率向上に成功

RPAとテクノロジーとの融合

RPAと組み合わせるテクノロジー

RPA 	+	AI 	過去データ傾向やパターンから類推 商談傾向から将来の売上を予測 異常な取引パターンや金額の入力を除外
		BPMS 	人の作業とロボット間の処理を繋ぐ
		BRMS 	料金プランや割引率等のスムーズなルール変更
		OCR 	スキャナー情報をテキスト化して処理 写真から車のナンバー情報を記録
		IoT 	音声情報をテキスト化して業務処理を実行 気温などの情報を定期的に記録
		AR/MR 	現場作業者のスマートグラスに表示

- UiPath社と富士通は、2019年本格協業を展開していく

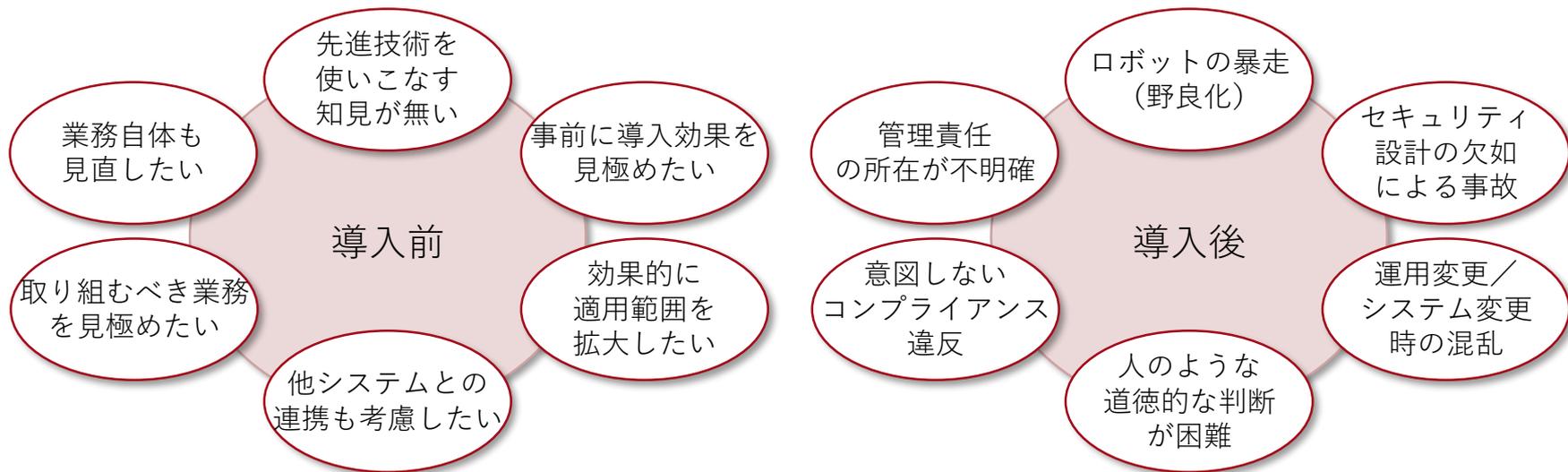


協業スキームによる新しい取り組み

- UiPathと最新テクノロジーを組み合わせた新たな価値を創出する活動を開始
- 部品やソリューションの拡充、提供で連携を深化
- 最終的にはソフトウェアロボットと人間が互いの得意な領域を補い合い、新しい職場環境で共存できる取り組みを目指す

最新テクノロジー活用の成否

■ 導入前の課題に対応しつつ、導入後の課題を考慮した運用設計が必要



「デジタルコンサルティング」が重要

Future of Workを実現する「ACTIBRIDGE」



- 「デジタルコンサルティング」「デジタルテクノロジー」「ナレッジ」が最適にインテグレートされたサービスでお客様の“Future of Work”を実現

Future of Workを実現する「ACTIBRIDGE」

デジタルコンサルティング

業務コンサルティング

PoC
(適用検証)

運用・
セキュリティ設計

導入・構築
支援

稼働後の
保守対応

デジタルテクノロジー

RPA

AI

BPMS

AR/MR

IoT

BRMS

インテグ
レーション

ナレッジ

専門スキル

社内外
コミュニティ

デジタル・
イノベーター

他社協業

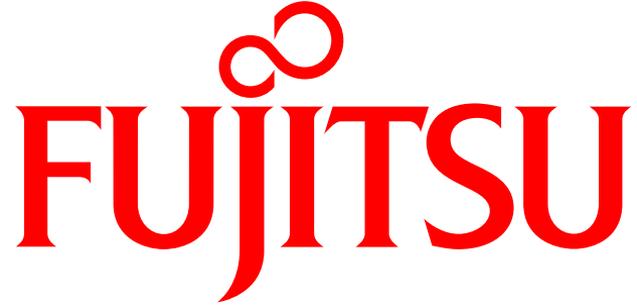
富士通が提供する価値



テクノロジーの融合により、
人の能力を超えた生産性や品質を実現

オフィスと現場フロントを跨ぐ一連の業務プロセスを
自動化・自律化し、組織全体の業務改善を実現

ACTIBRIDGEがお客様の“Future of Work”を実現



shaping tomorrow with you