

AIチャットボットがコロナ禍の 大学経営をサポート

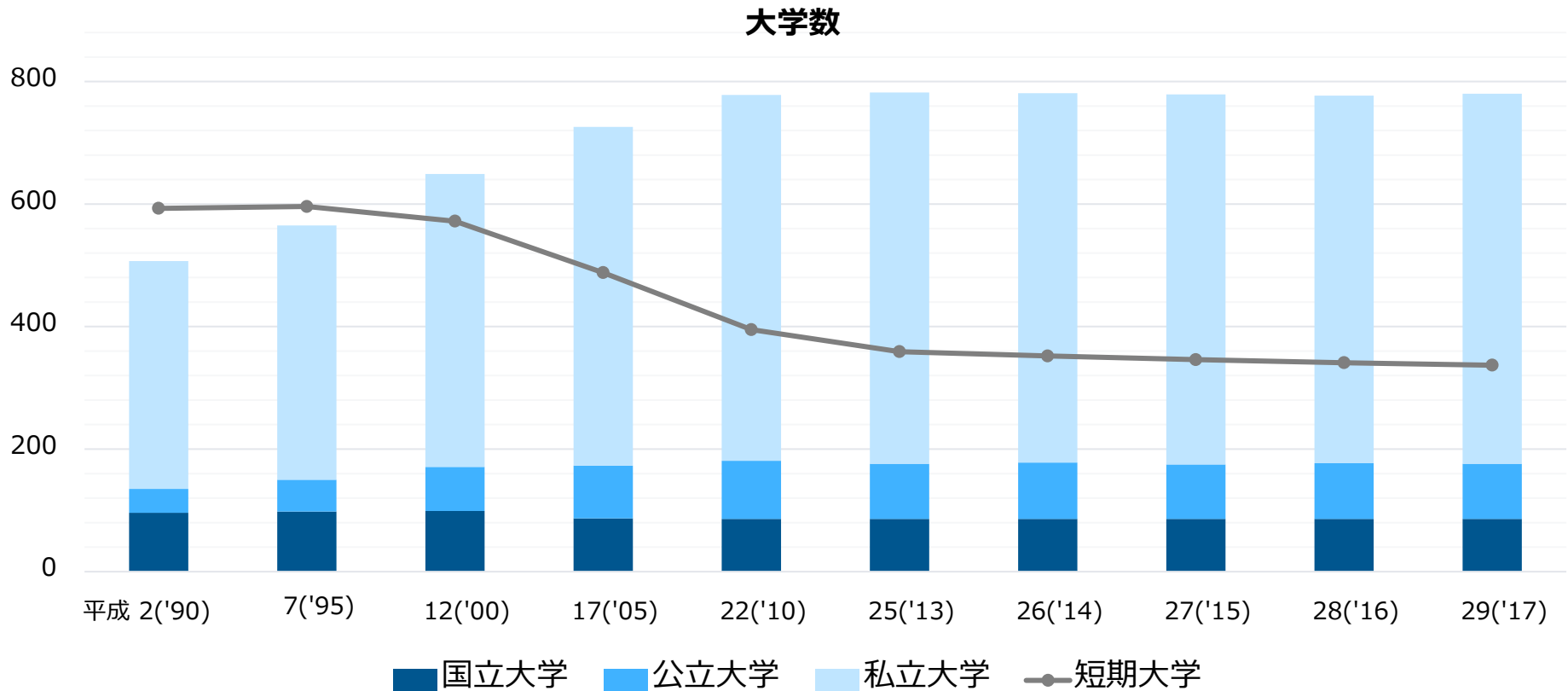
2021/8/19

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
広域・社会インフラ ビジネス企画室
マーケティング企画部

1. 大学を取り巻く環境
2. 大学DX
3. 求められるチャットボットの要件

1. 大学を取り巻く環境①

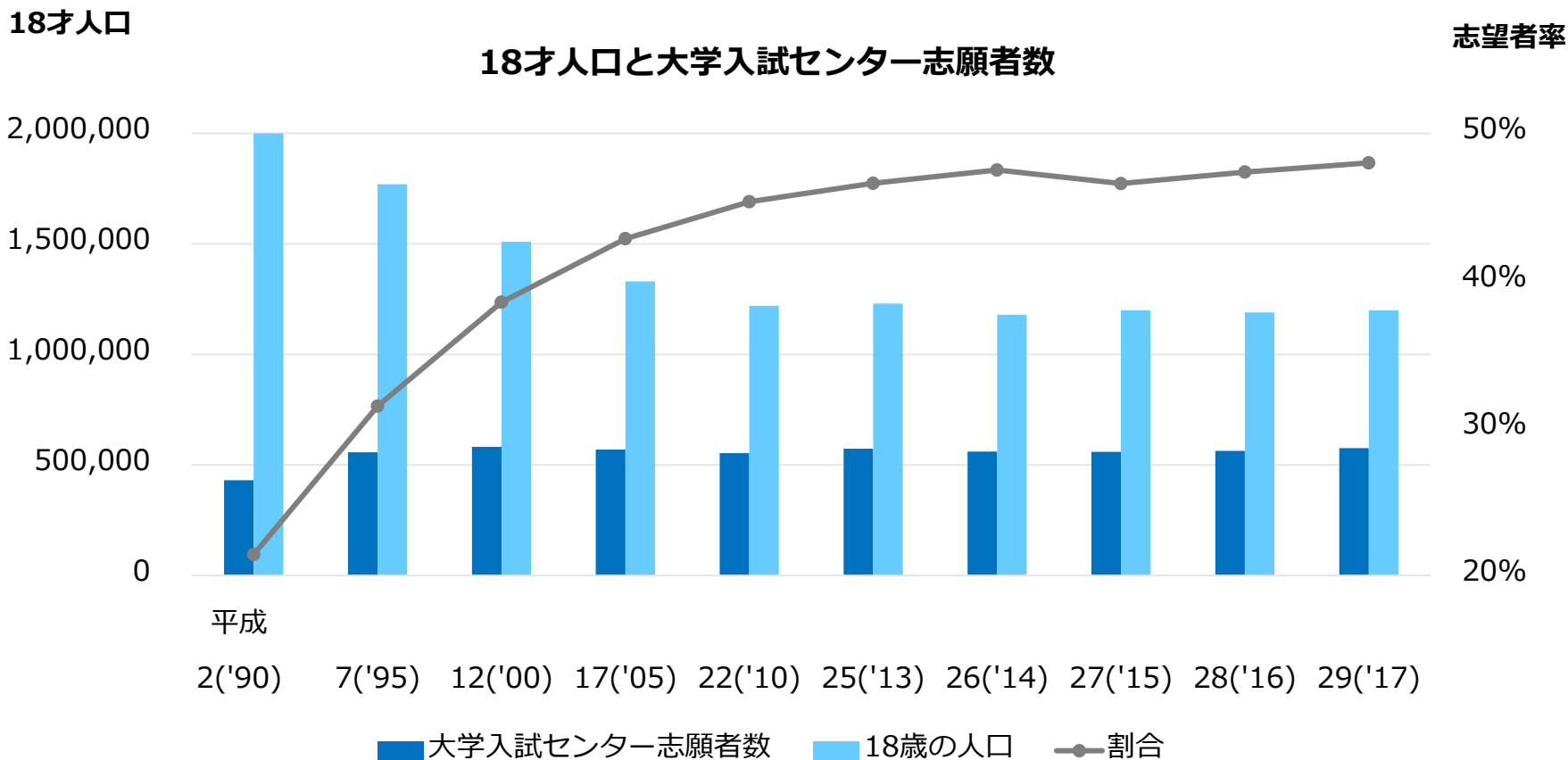
- 4年制大学は2010年まで一貫して増加し、以降はほぼ横ばい
- 短期大学は1995年頃をピークに統廃合、4年制化にともない減少



出典：文部科学省 統計データ

2. 大学を取り巻く環境②

- 18才人口は1990年（約200万人）以降減少に転じ、2017年には約120万人にまで減少
- 大学志願者率は増加傾向も、大学入試センター志願者数は横ばい



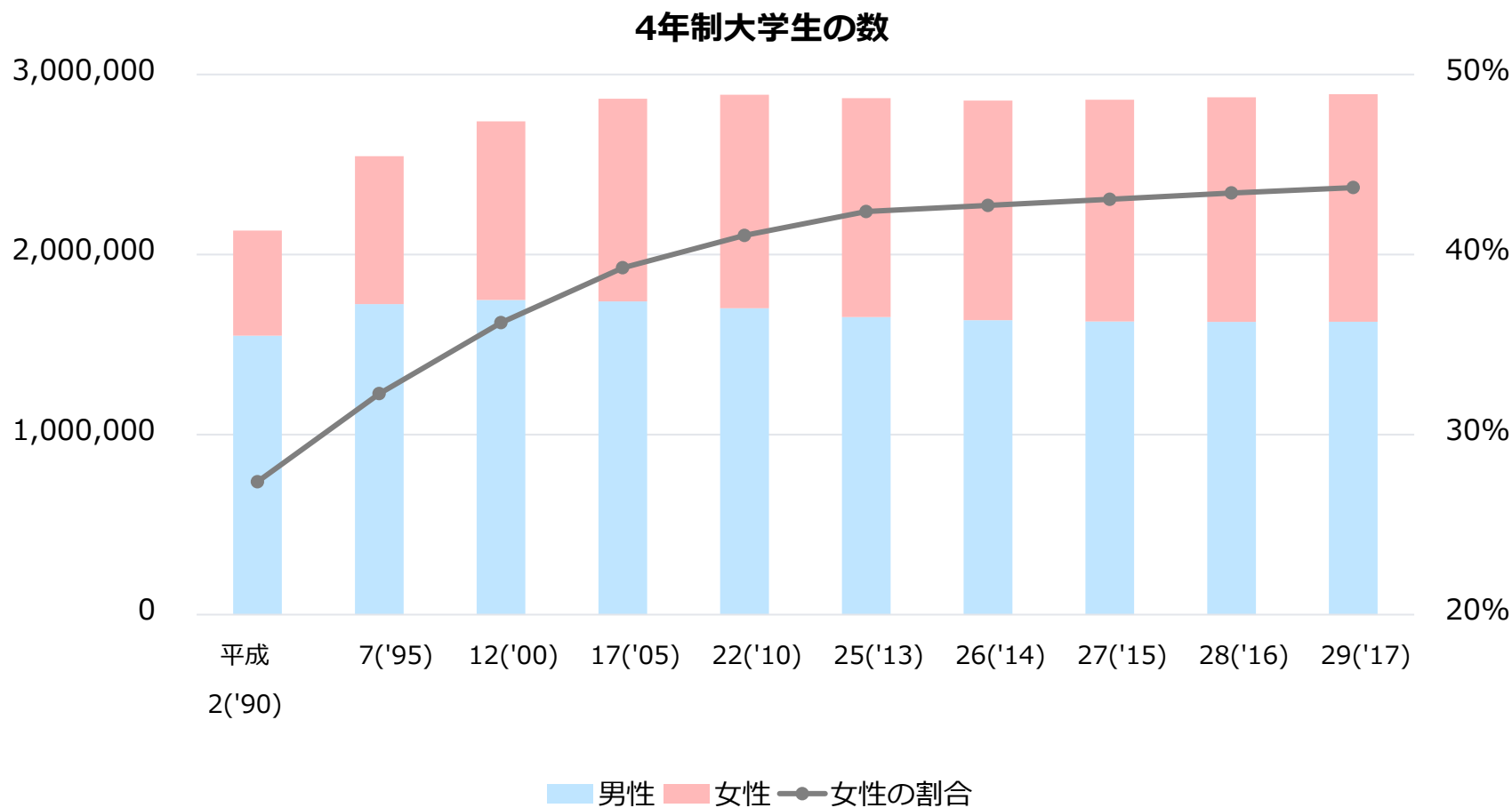
出典：文部科学省 統計データ 大学入試センター

3. 大学を取り巻く環境③

- 4年制大学に占める女性比率の増加
- 2013年より女性比率は頭打ち状態

大学生数

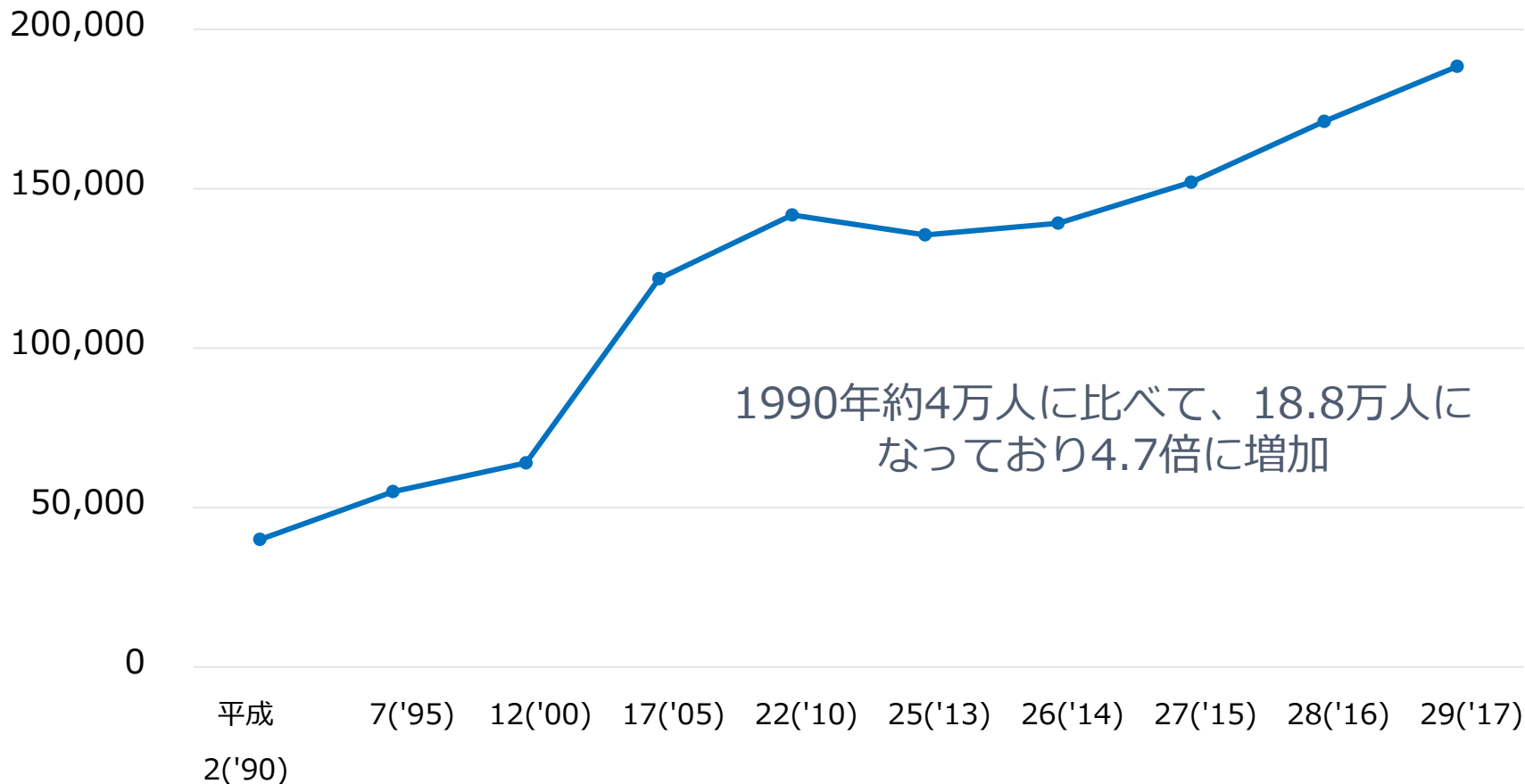
女性比率



3. 大学を取り巻く環境③

留学生数

留学生（大学・短大・高専・専修学校）



出典：文部科学省 外国人留学生在籍状況調査

4. 大学を取り巻く環境（まとめ）

- 4年制大学の数はほぼ横ばい状態となっているが、18才の日本人の人口は減少。
人口動態統計によると、2040年の18才人口は、88万人と予測。
（大学数が頭打ちとなった2010年の155万人と比べると半分程度）
- 1990年より18才人口が減少してきたにも関わらず大学生数が横ばい状態をキープしていたのは、女性の4年制大学への進学率が向上したため。
- 女性の大学進学率もほぼ男性と同じになっており、頭打ち。
- 海外から日本へ来る留学生の人数は増加傾向

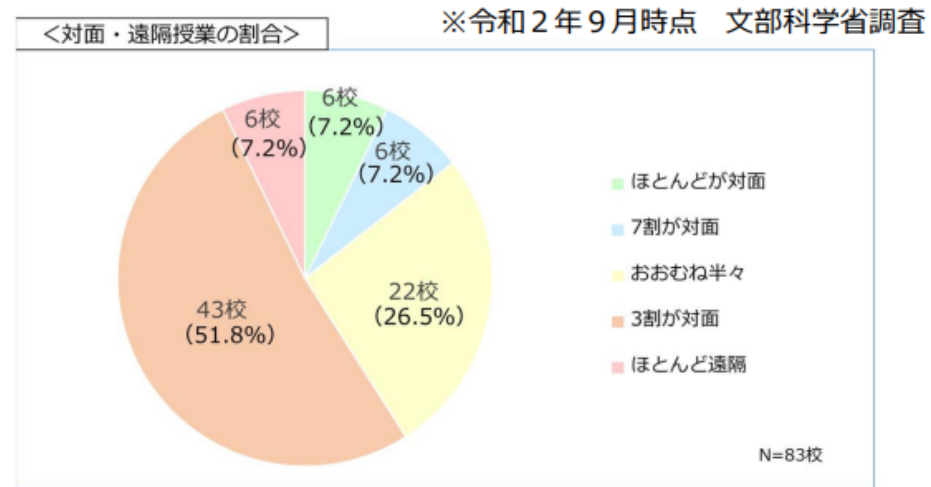
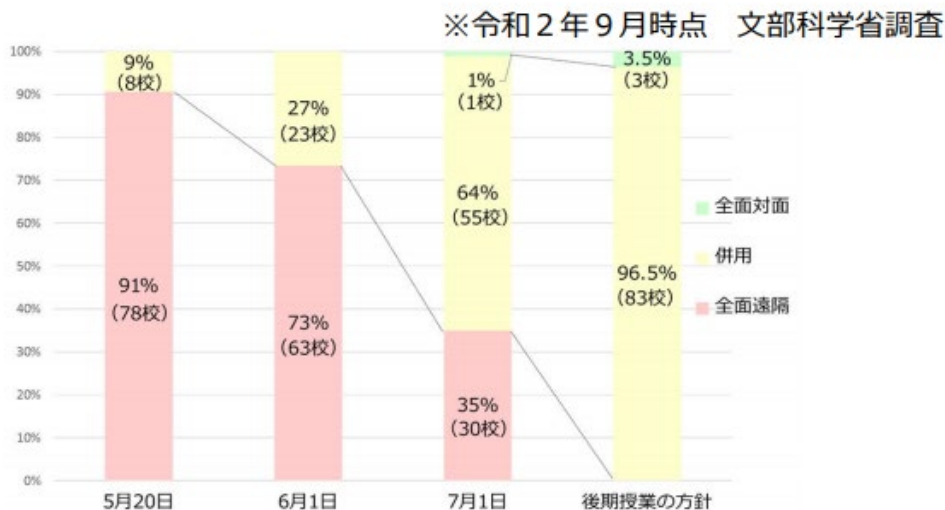


- ・ **減少する18才人口の中で、学生を如何に獲得していくか**
- ・ **増加傾向の外国留学生の獲得**

5. 新型コロナウイルスによる授業形態の推移

国立大学 (全86校)

- 5月時点では、授業を実施する国立大学のうち約9割が全面的な遠隔授業を実施。
- 全面遠隔授業の割合は、徐々に減少している。
- それに代わり、対面と遠隔を組み合わせた授業の実施割合が増加している（後期授業では9割以上）



出典：文部科学省 コロナ対応の現状、課題、今後の方向性についてより抜粋

6. コロナ禍の授業形態による課題

ITスキル

- 学生の通信環境・ICTスキルにより授業への参加が難しくなっている
- ウェブ会議システム（Zoom）などに不慣れな一部の学生が課題提出に時間を要している
- オンライン授業が不慣れな先生がレポート提出に依存し、先生、学生双方の負担が増している

環境整備

- リモート授業だと実験・実習・実技系科目への対応ができない
- ディスカッションが盛り上がらない

メンタル

- 交友関係・コミュニケーション不足などによるメンタルヘルス悪化に対する不安
- 就職活動や進路など将来に対する不安
- 部活動制限によるフラストレーションの増加

社会課題に対応し、目指す姿(社会発展貢献と大学成長)を実現するためには、デジタル変革による経営基盤の強化が必要



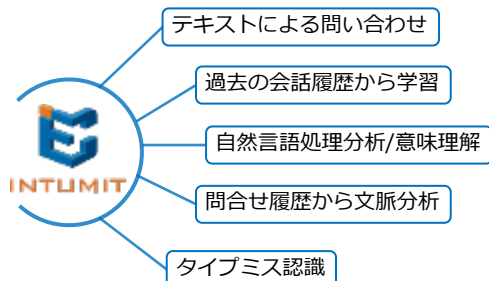
持続的・安定的な成長への基盤強化 = デジタル変革(DX)の推進

8. DXを進めるツール（一例）

対話型AIチャットボット：Intumit

曖昧な言葉を解釈して最適解を提供

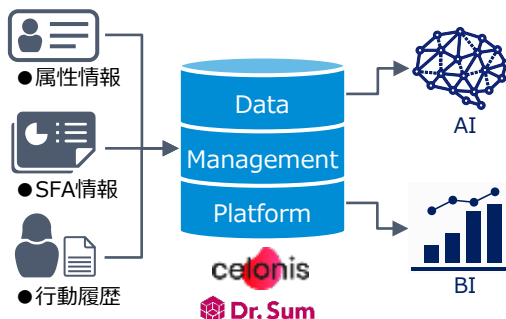
- * 気軽に誰でも情報へのアクセスが可能
- * 24時間いつでも問い合わせが可能
- * サイネージや人型ロボット等へ展開可能



企業データ管理・分析・DMP

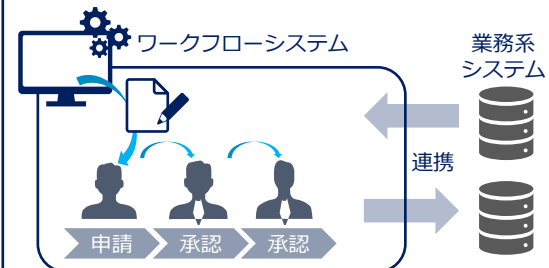
企業内情報を一元化

- * 様々なデータの統合
- * 大量なデータの加工
- * 高速な処理スピード
- * 分析や課題発見
- * セキュリティ性



ワークフローシステム

各種業務をワークフロー化



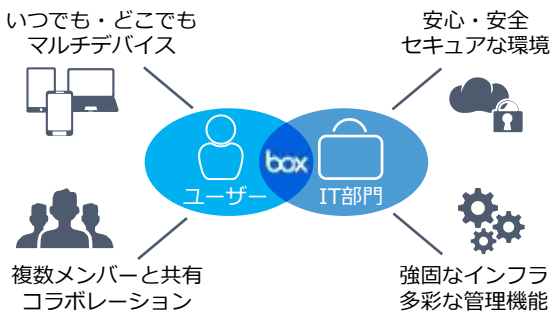
Partners and benefits of workflow systems:

- Partners: ATLED AgileWorks, servicenow Now Platform, SAP Concur
- Benefits:
 - * 業務効率化 (Business Efficiency)
 - * 業務正確化 (Business Accuracy)
 - * 内部統制強化 (Internal Control Strengthening)
 - * ペーパーレス化 (Paperless)

コンテンツ管理：box

場所を選ばずファイル操作が可能

- * セキュアな環境を大規模導入が可能
- * 外部とのコミュニケーションも可能



ミーティングボード：Ideahub

会議に必要な全ての機能を搭載

- * ホワイトボード機能: 35msの低遅延と1mm精度 (Whiteboard function: 35ms low latency and 1mm precision)
- * プレゼンテーション機能: 高画質/高フレームレートで様々な端末から投影可能 (Presentation function: High quality/high frame rate projection from various terminals)
- * 外部機器なしでweb会議可能: 12マイクアレイ/4Kカメラ ノイズキャンセリングAI (Web meeting without external devices: 12 microphone array/4K camera, noise cancellation AI)

オンライン教育：eMotion

視聴者の状況に応じて最適な情報を提供

- * パーソナライズ (Personalization)
- * インタラクティブ (Interactive)
 - 視聴者毎に内容を変更 (Change content for each viewer)
 - コンテンツの選択 (Content selection)
 - アンケート収集 (Survey collection)
- * アクセスレポート (Access Report)
 - ユーザー数 (Number of users)
 - 視聴時間 (Viewing time)
 - 視聴環境 (Viewing environment)
 - 回答内容 (Answer content)
 - など (etc.)

9. なぜ、チャットボットなのか

チャットボットは、**自然言語**で人と人、人とシステムをつなぐサービス。

利用者とシステムをつなぐだけでなく、利用者間や利用者とサービス提供者など幅広い用途があり、DXのはじめの一歩に繋がります。



利用場面（一例）

- ・ 大学への通学生カウント
- ・ 受験生向け情報発信
- ・ OB/OG向け情報発信
- ・ 大学ECサイト
- ・ 学食の混雑状況、メニュー
- ・ 授業後のアンケート
- ・ 学生向けホットライン
- ・ 論文検索
- ・ 自習室の混雑状況
- ・ 施設予約
- ・ 課題の提出状況把握
- ・ 学祭のイベント利用
- ・ 成績表、出席状況
- ・ 図書確認
- ・ 履行講義の教室、スケジュール
- ・ 就活支援
- ・ 留学生対応
- ・ 各種申請（在学証明など）
- ・ リモート授業ヘルプデスク



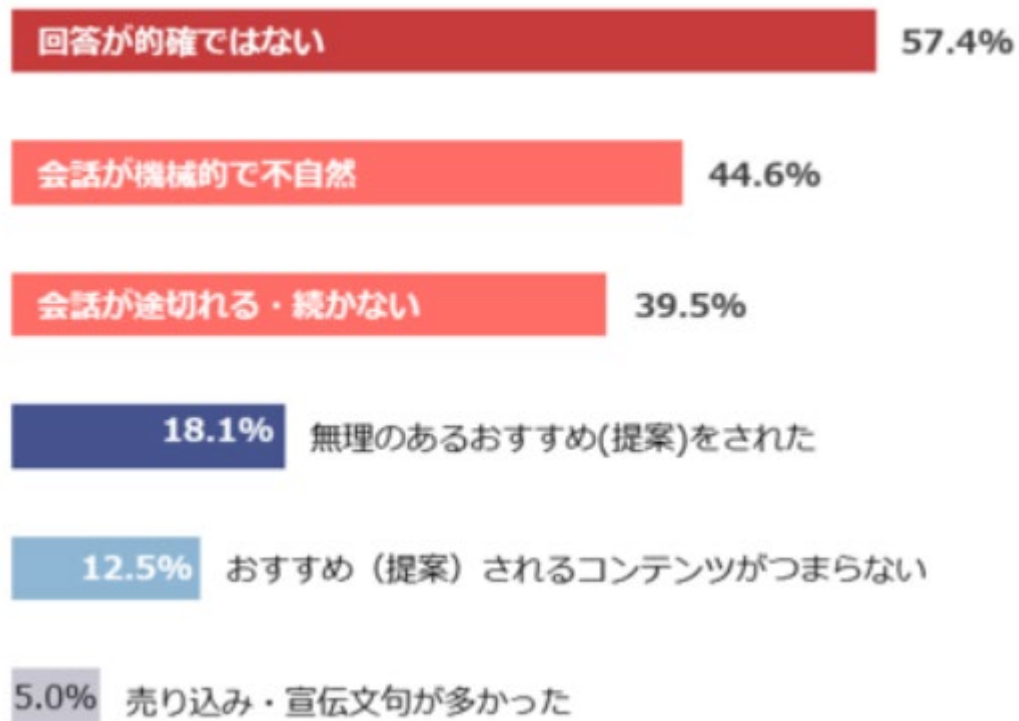
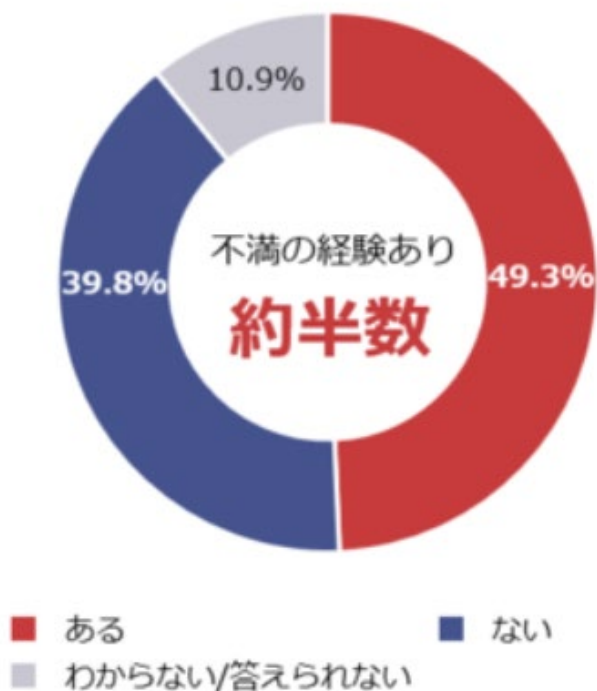
求められる要件

- ・ シナリオ申請
- ・ 多言語対応
- ・ LINE等のSNS連携
 - －プッシュ通知
 - －タグ付け
 - －リッチメニュー
- ・ システム連携
 - －図書システム
 - －論文検索システム
 - －学内設備予約システム
 - －学生管理システム
- ・ パーソナライズド
- ・ オンプレ/クラウド利用

11. チャットボット導入あるある


利用者の7割が便利になったと答えているが、半数はもう少し改善して欲しいと思っている

どのようなことに不満を感じた？（複数選択可/n=542）





NTTレゾナント社による調査結果
N=1,099





12. 大学に求められるチャットボットの要件

 DXを進めるために必要な要件



①優れた回答性能

-  ①高い正答率
高度な言語処理、効率的なAI学習
- ②目的達成サポート
豊富なQA表現、豊富なFAQ資産
- ③複数回答の作成
ユーザごとに回答を分ける
-  ④特殊回答、シナリオ作成
カテゴリー制限

②豊富なI/F

-  ⑤多言語対応
日本語のみ作成で17言語対応
-  ⑥多数のチャネルに対応
LINE, Messenger, Teams...
-  ⑦豊富な他システム連携
-  ⑧パーソナライズド機能

③管理機能

-  ⑨豊富なダッシュボード
時系列ランキング, キーワード, チャネル分析
- ⑩QAデータの一括登録
- ⑪エクセルを利用した簡単運用
-  ⑫クラウド、オンプレミス

利用者の高い満足度
利用者の増加

多様なユーザの取り込み
多様なニーズに対応

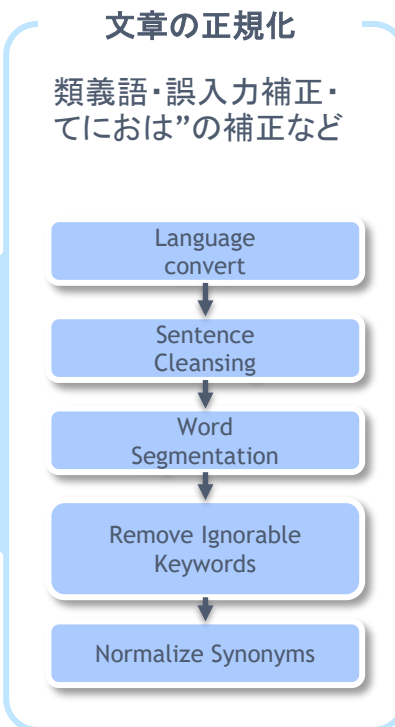
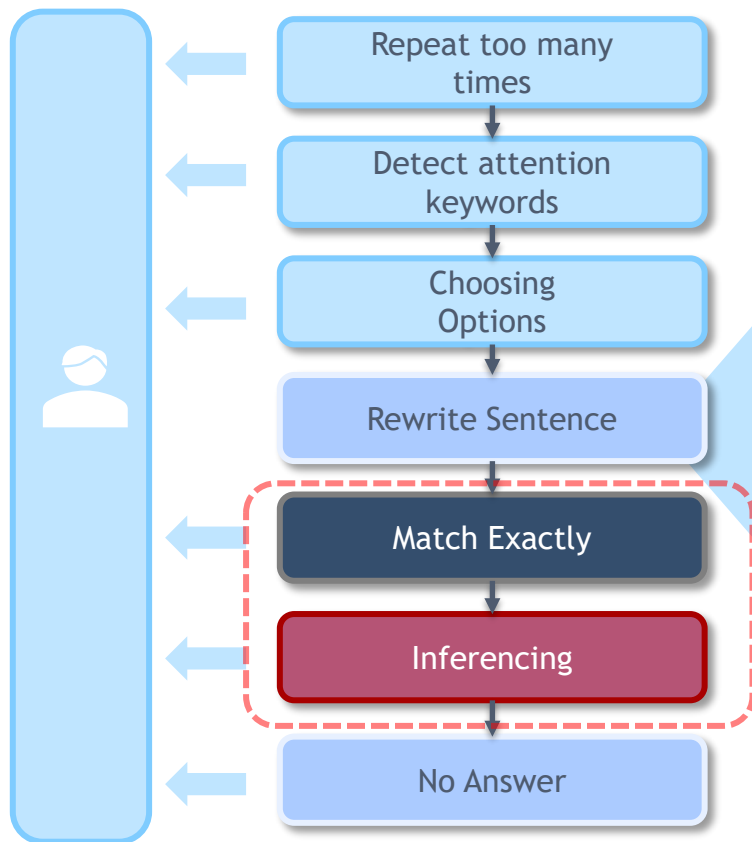
FAQ改善
新たな営業戦略の検討

大学の経営効率化と学生の満足度向上

優れた回答性能



高い正答率を実現する2つのマッチングエンジン



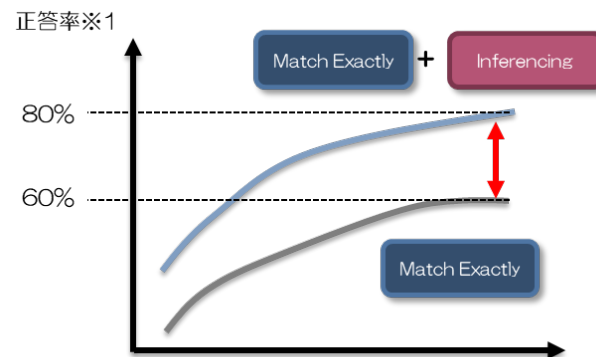
Match Exactly

正規化された文章同士をマッチング。文章表現によってはマッチングできず、回答率を上げるのが難しい






Inferencing

文章の特徴を抽出し、機械学習によるマッチング。文章表現の違いを吸収でき、回答率を上げることができる。また、利用目的に応じたマッチング精度の調整が可能。


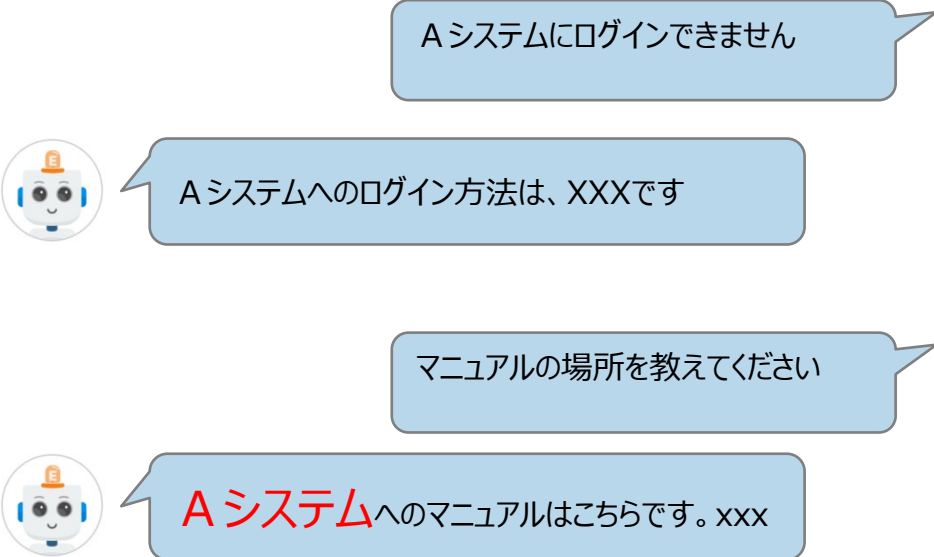
weight
 印鑑証明書 → 印鑑/証明書
 88.3 45.1



②目的達成サポート

#	機能	イメージ				
1	ウェルカムメッセージ 初期表示時のメッセージ	 <p>こんにちは。私は* * *のチャットBotです。</p>				
2	リンク、画像付き回答	 <p>詳しくはこちらをご覧ください</p>  <p>下の画像を確認ください</p> <table border="1" data-bbox="1110 521 1410 614"> <tr> <td>Help</td> <td>Logout</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Timezone</td> </tr> </table>	Help	Logout		Timezone
Help	Logout					
	Timezone					
3	類似質問の表示 入力した質問に近い質問を表示	 <p>こちらの質問はいかがですか</p> <table border="1" data-bbox="1052 735 1651 821"> <tr> <td>* * * * *</td> </tr> <tr> <td>* * * * *</td> </tr> </table>	* * * * *	* * * * *		
* * * * *						
* * * * *						
4	質問入力のサジェスト 部分一致で質問を表示 サジェストで選択した質問は 100%正答	<p>Aシステムにログインできません</p> <p>Aシステムのマニュアルを確認したい</p> <p>Aシステムの問い合わせ先が知りたい</p> <p>Aシステム</p>				
5	階層別QA(聞き返し)	<p>承認者について教えて</p>  <p>どちらの機能に関する質問ですか</p> <table border="1" data-bbox="1052 1263 1497 1349"> <tr> <td>A機能の承認者について</td> </tr> <tr> <td>B機能の承認者について</td> </tr> </table>	A機能の承認者について	B機能の承認者について		
A機能の承認者について						
B機能の承認者について						

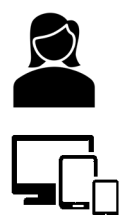
② - 1 目的達成サポート

#	機能	イメージ
6	<p>よくある質問</p> <p>入力不要で回答を得ることができます。</p>	 <p>よくある質問は以下をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各会場には何があるのか教えて… 各会場の営業時間を教えてくだ… 各会場への交通機関を教えてく…
7	<p>文脈依存</p> <p>会話の流れから必要な答えを導き出すことができます</p>	 <p>Aシステムにログインできません</p> <p>Aシステムへのログイン方法は、XXXです</p> <p>マニュアルの場所を教えてください</p> <p>Aシステムへのマニュアルはこちらです。xxx</p>

③複数回答の作成

一つのチャットボットで複数の回答を用意することができます。
URLの一部を各企業向けに変更することで、複数の企業向けに個別回答を用意することができます。
各企業共通の内容について、一つのチャットボットの修正で完結させることができるため
メンテナンスが容易です。

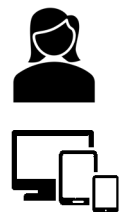
A社向け



<https://xxxxx&channel=a>



B社向け



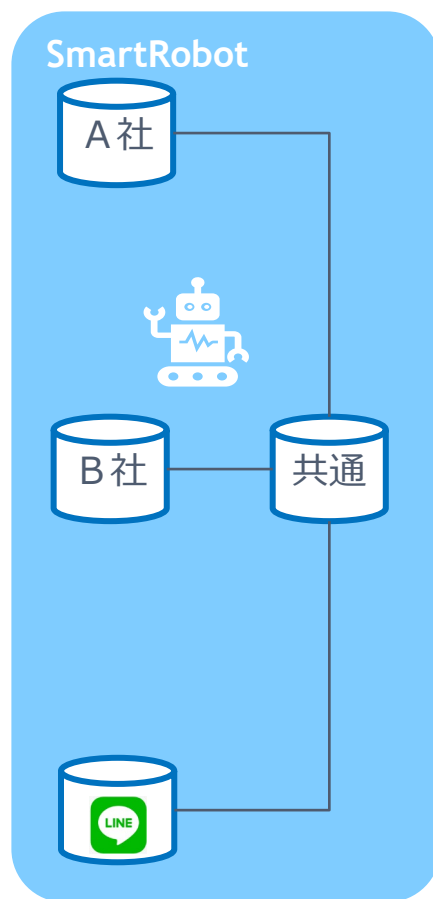
<https://xxxxx&channel=b>



LINEユーザー向け



<https://xxxxx&channel=LINE>



利用シーン

- 共通した回答もあるが、グループ会社ごとに異なる回答がある。
- LINEとWebで回答の粒度を変えたい
- 会員、非会員で回答を分けたい

④ 特殊回答

支店名や申請書など、同種類の質問と回答をデータベース化（エクセル）することで一つのQAとして登録することができます。

上記により、QA作成工数の削減やエクセルを修正することで一括での修正が可能となります。


一覧表を用意



ID	STORE	PHONE	TIME
1	東京支店	123-456	8:00～17:00
2	大阪支店	123-457	8:00～17:00
3	福岡支店	123-458	8:00～17:00
4	北海道支店	123-459	9:00～18:00

一覧取込み

ID	標準質問	回答
1	PCが動かない	再起動してください・・・
2	IEに接続できません	ネットワークを確認してください・・・
3	支店の情報を知りたい	取り込んだDBから回答



チャット画面

東京支店について



ご指定の支店情報は以下の通りです。
支店名：東京支店
TEL：123-456
営業時間：8:00～17:00

大阪支店の連絡先が知りたい

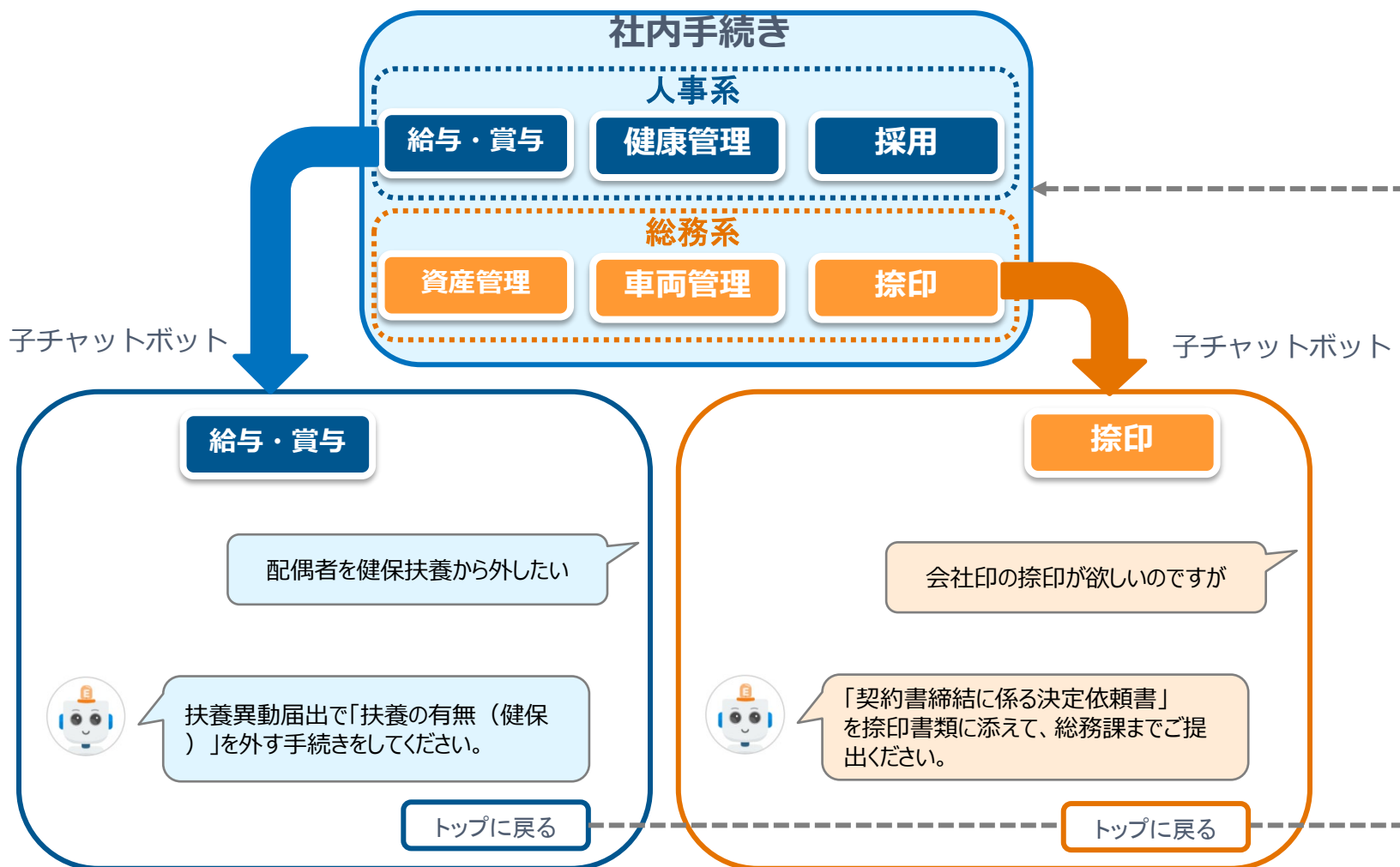


ご指定の支店情報は以下の通りです。
支店名：大阪支店
TEL：123-457
営業時間：8:00～17:00

ひとつのQAで複数のQAに対応可能

④ - 2 カテゴリー制限（オプション）

一つのチャットボットで複数の異なるカテゴリーの質問に分けることが可能です。
カテゴリー内の子チャットボットには他の異なるカテゴリーの質問の回答をすることは
ありませんので、同じ質問内容であってもカテゴリーが異なる場合は異なる回答させることが可能です。





④ - 3 柔軟なシナリオ作成 (オプション)

数字入力、文字入力、選択式など柔軟なシナリオを実装することが可能となります。複雑で長いシナリオにも対応しております。シナリオの作成は、弊社が実施いたします。

新規お借入れシミュレーション

ご連絡先の電話番号を入力してください。
(例: 09012341234)

090xxxxxxx

SMSで認証キーをお送りしました。
4桁の番号をご入力ください。

●●●●

ご入力ありがとうございます。
認証が完了いたしました。

お借入れご希望金額はおいくらですか?
(万円)

3000

ご購入される物件についてお選びください

マンション

戸建て

戸建て

自己資金はおくらですか? (万円)

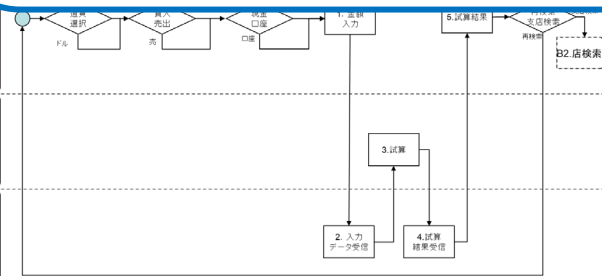
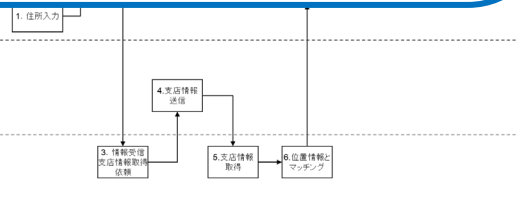
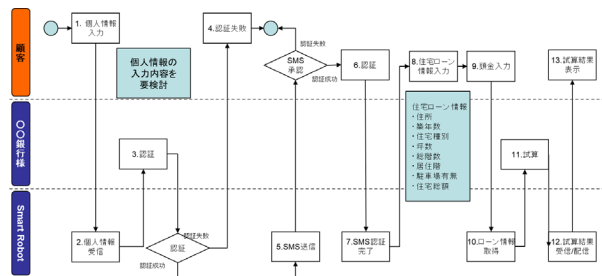
1000

試算結果はxxxx万円です。

11桁の数字以外は修正依頼

暗号と一致しない場合は修正依頼

数字ではない場合修正依頼



豊富なI/F



⑤多言語対応

SmartRobotでは下記の言語をサポートしております。

- 日本語
- 英語
- 中国語（繁体字/簡体字）
- タイ語 β版

オプションのSmartBERT XLを利用すると日本語で作成したチャットボットが16言語に対応させることができます。

※Arabic, Chinese-simplified, Chinese-traditional, English, French, German, Italian, Japanese, Korean, Dutch, Polish, Portuguese, Spanish, Thai, Turkish, Russian



⑥多数のチャネルに対応

オムニチャネル

デバイス



PC



タブレット



スマートフォン



ヒューマノイドロボット



AIスピーカー

アプリケーション



LINE



Wowtalk



Messenger



Teams



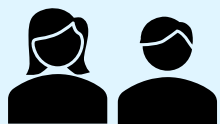
スマホアプリ



HP



電話/Web電話



お客様

質問



AIチャットボット

効率化



⑦豊富な他システム連携

APIを介したシステム連携が可能で、様々な製品が SmartRobot の連携を用意しています。以下は、主な連携例となります。

ソリューション	連携システム	効果
		SmartRobotが回答できない質問を有人才オペレータにシームレスにつなぐことができユーザ満足度の向上を実現します。
		SmartKMSはファイルサーバやDB、NotesやBoxなどの点在するファイルを高速に一括検索するナレッジマネジメントツールです。 SmartRobotと連携することで、AIを活用した対話型の高速ファイル検索を実現します。
		SmartRobotのAI技術を活用し、CRMで蓄積する顧客情報との照会を行いながら、利用者ごとに最適かつ柔軟な利用者対応を実現します。
		ITシステムと運用を可視化するServiceNowとの連携により、社内問合せやマニュアル・ノウハウの情報展開をより高度に実現します。
		WivoはIntumit社の音声認識ツールです。Wivoとクラウド電話APIのtwilioを組み合わせることにより、専用フリーダイヤルからロボットが自動回答することができます。



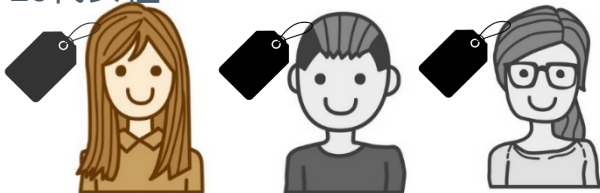
⑧ パーソナライズ機能（オプション）

LINEユーザに対して、リッチメニューの作成、タグ付けすることが可能。タグ情報を元に、ユーザへのプッシュ告知が可能となり、マーケティングの分野でも活用することが可能です。

例：年代別の男女向けに商材告知

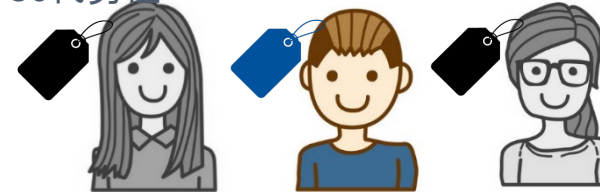
ユーザーのタグを収集&定義

20代女性



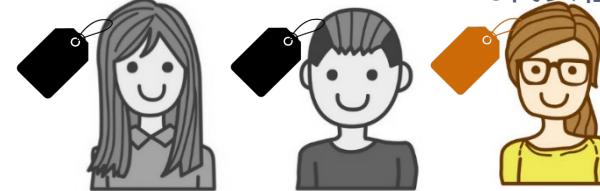
医療保険

30代男性



住宅ローン

40代女性



自動車ローン

SmartRobot



タグ情報

- 年齢
- 性別
- ...



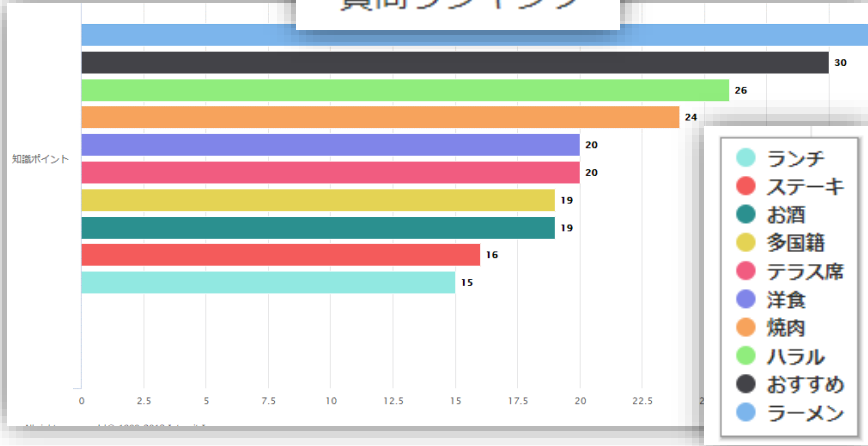
- ・ セグメント分け
 - ・ プッシュ通知
 - ・ クーポン配信
 - ・ 行動履歴
 - ・ CRM連携
- など様々サービスを提供

管理機能

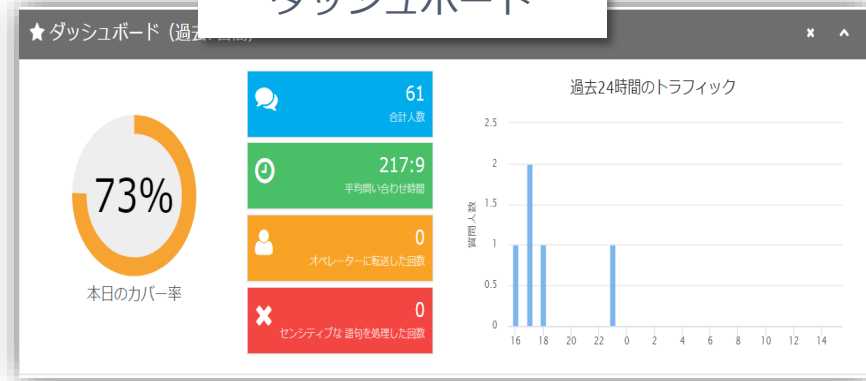
⑨豊富なダッシュボード

豊富な統計機能を揃え、必要な対応策を見える化

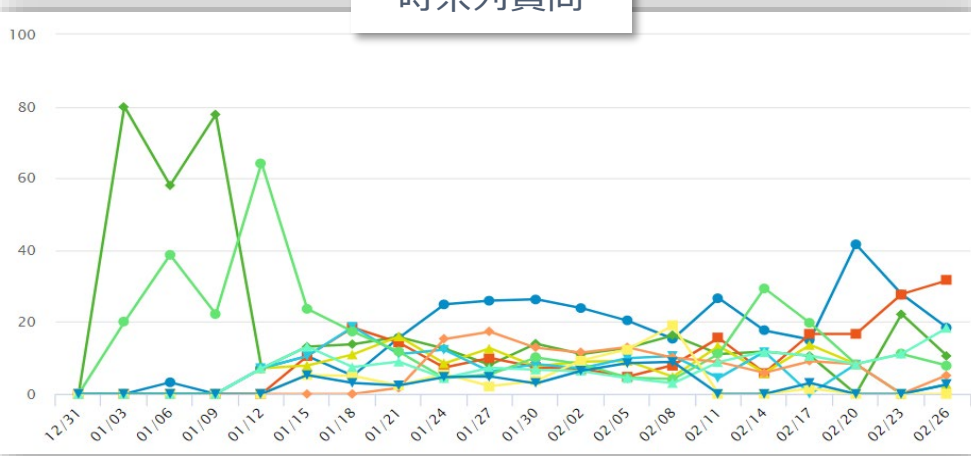
質問ランキング



ダッシュボード



時系列質問



ホットワード



Excelのファイルで作成したQAデータの一覧を一括登録ができます。
登録済みのQAデータもExcelファイルへエクスポートが可能です。

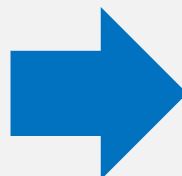
QAデータ登録の流れ

①QAデータの作成

質問や回答(QA)をExcelで作成

すでに社内にあるQA集やコールセンターで蓄積したQAデータなどを活用

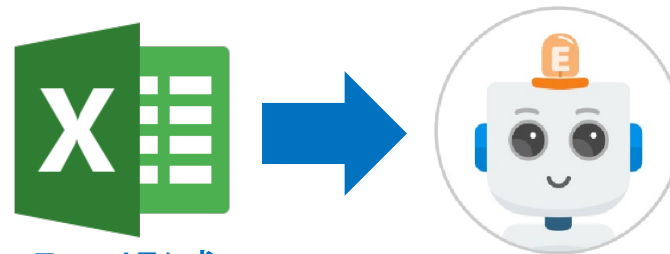
。



②SmartRobotに登録

QAはクリックのみでインポート

所定の形式で作成したExcelをコード変換不要で一括登録が可能



Excel形式

SAMP	番号	標準質問	例文	回答
	100011	PCが動かない	PCが固まった PCが故障した PCが作動しない	PCが動かないときは こちらまでご連絡ください。
	100012	ブラックアウトした	画面が黒くなった 画面が真っ黒で繋がらない	RDSからはいいりなおし、 強制再起動してください。

⑪ エクセルを利用した簡単運用

運用もシンプルに行えます。Excelから未解決のFAQを確認して、知識番号と質問を管理画面
上のバッチテストエリアに貼り付けるのみでチューニングが完了です。

フィードバックから未解決FAQを確認

カテゴリ	タグ	フィードバック	試験者質問
システム	ログイン	y	aシステムにログインができません
システム	マニュアル	y	bシステムのマニュアルを確認したい
マニュアル	問合せ	n	cシステムの問い合わせ先が知りたい

チューニングに必要な情報は2点のみ

- ・ 誤りと判断した質問
- ・ 紐付けしたい知識番号

知識番号	質問
1613218	Cシステムの問い合わせ先が知りたい

Smart Robot

カテゴリ	タグ	フィードバック	試験者質問
			2021
		y	when is the 2021 festival
		y	will there still be sculptures after feb 11?
		y	ぬりどきでございます。お祭り終わってもまだカイドブック配っていませんんね。
		y	いつまで開催してるの
		y	ごんに引は
		y	スタート
		y	すずまの会場について
		y	どのような靴を履けばいいか教えてください
		y	0でアプナー購入しました
		y	ユキチカについて
		y	一番高いところはどこですか？
		y	乗物降り所はありますか
		y	乗物降り所はありますか
		y	乗物降り所はありますか



バッチテストエリア 72c6b23e-6fe9-4415-96e4-ad3432f18c23

1613218 Cシステムの問い合わせ先が知りたい

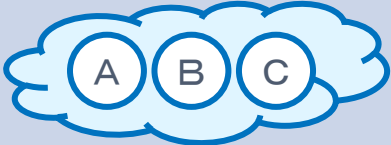


貼り付け

問題入力

問 断

断2

利用用途に応じて複数のシステム環境をご提供しております。

	提供方法	内容
1	<p>SaaS(共有環境)</p> 	<p>Azure上にSmartRobotを構築し、他社共有環境での提供形態。チャットボットは理論的に分かれており、データが混合するとはありません。</p>
2	<p>SaaS(専有環境)</p> 	<p>Azure上に貴社向けSmartRobtoを構築しご提供致します。貴社向けのカスタマイズやAPI連携にも対応することが可能になります。</p>
3	<p>オンプレミス環境</p> 	<p>貴社IT基盤へSmartRobotをインストールいたします。基幹システムとの連携など柔軟なシステム連携が可能となります。</p>

チャットボットによる大学の価値向上

を一緒に進めていければ、幸いです。

※海外大学の事例もございます

本日はご清聴ありがとうございました。

Appendix

使用例

第71回さっぽろ雪まつりで日英中3カ国語に対応したAIチャットボットを提供

サービス概要

- 提供言語：日本語、英語、中国語（繁体字）の3言語
- 利用方法：PC、スマートフォンなどからWebブラウザでアクセス
「第71回さっぽろ雪まつり」の公式Webサイトにリンク掲載
- 提供期間：2020年1月20日（月）～2月29日（土）
- お問い合わせの範囲：
 - ・よくあるお問い合わせ
 - ・会場案内、イベントプログラム、アクセス方法など
 - ・忘れ物、落とし物、探し物などのお問い合わせ、

- ・ポイント
多言語対応（日本語、英語、中国語）

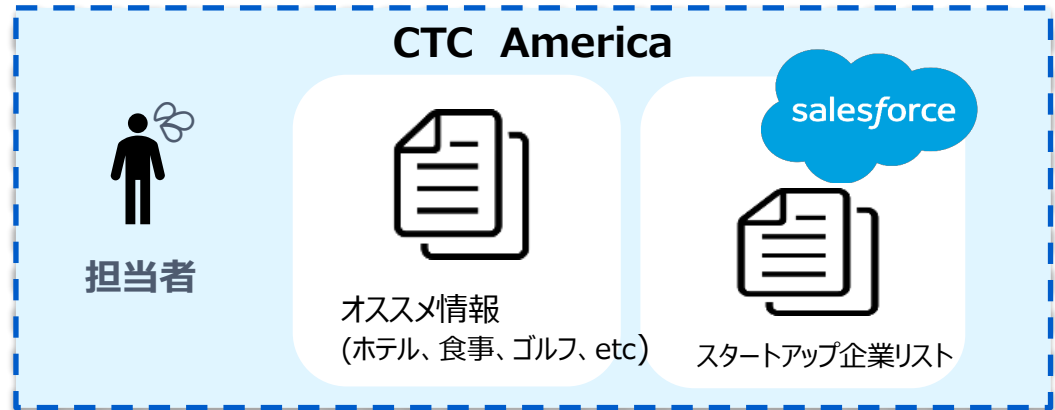
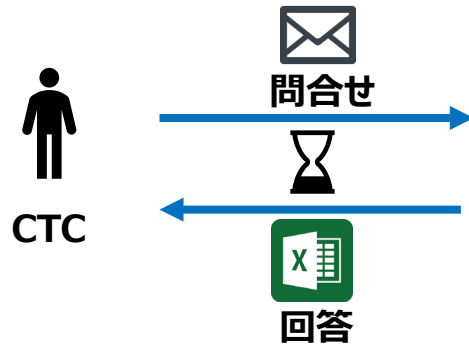
短期間（約1ヶ月）での構築

AIチャットボットのイメージ

日本語	英語	中国語(繁体字)
<p>さっぽろ雪まつりようこそ！</p> <p>入場料を教えてください 06:21:23</p> <p>全会場入場料は必要ありません。ただし、一部のアトラクションは有料のものがございます。</p> <p>06:21:25 お役に立てましたでしょうか？</p> <p>関連する質問： ガイドブックはどこで買えるか教えてください</p> <p>ご質問を入力ください <input type="text"/> <input type="button" value="送信"/></p> <p>Powered by CTC</p>	<p>Welcome to Sapporo Snow Festival!</p> <p>what is the schedule for the snow festival 06:34:14</p> <p>Odori and Susukino site will be open from February 4, 2020 (Tues) and February 11 (Tue/holiday). Illuminations turned on at sunset, and turned off at 22:00. Tsudome site will be open from January 31, 2020 (Fri) to February 11, 2020 (Tues). Open from 9:00 - 17:00.</p> <p>Please enter your question <input type="text"/> <input type="button" value="Submit"/></p> <p>Powered by CTC</p>	<p>歡迎光臨札幌雪祭！</p> <p>札幌雪祭各會場的開放時間 06:31:01</p> <p>大通會場是開放式公園，可以自由參觀，將點燈至晚上10點。TSUDOME會場的開放時間為上午9點至下午5點。薄野會場大街上的冰像則將點燈至晚上11點(最終日至晚上10點)</p> <p>06:31:02 有幫助到您嗎？</p> <p>或是可以參考以下問題，看是否有</p> <p>請輸入您的問題 <input type="text"/> <input type="button" value="送出"/></p> <p>Powered by CTC</p>

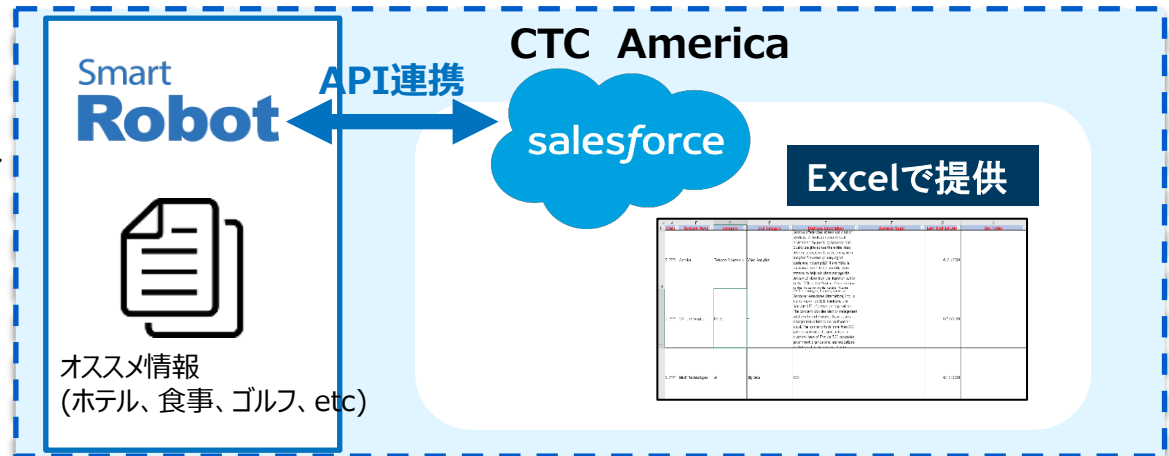
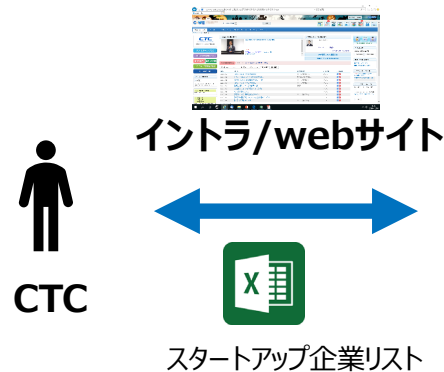
- 課題**
- 時差があるので回答に時間がかかる
 - 企業情報、現地の情報を担当者が個別に対応

今まで



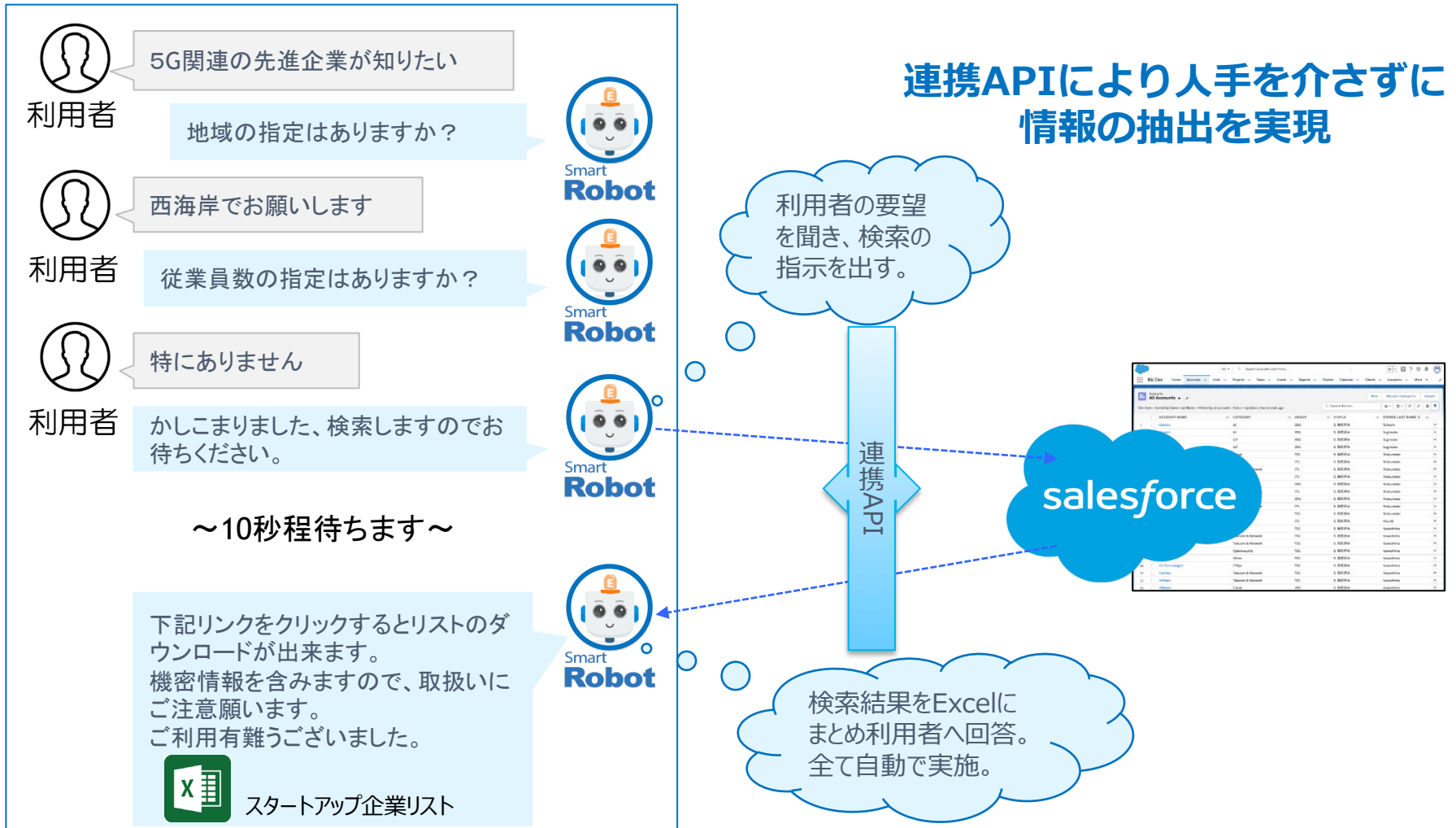
- 効果**
- チャットボットにより即回答
 - 企業情報をリスト化して提供

導入後



<本事例（SalesForce連携）のポイント>

- 担当者が行っていた業務を、SmartRobotが代わって実行します。
- これにより、担当者負荷を大幅に軽減させることに成功しました。



会社概要

- 年間15億台以上のデバイスへのチップを提供グローバルな製造業する、世界4位のグローバルファブレスIC半導体メーカー
- 台湾本社以外に世界11カ国、27カ所に事業拠点
- 全社員：約17,000人

スコープ

- 第1フェーズ（2020年12月完了）

台湾本社への社内用チャットボット(Smart365)導入

- QA200問（500問へ拡張予定）
- QAに対するフィードバック機能（満足度調査）
- 対応チャネル：ブラウザ、Microsoft Teams
- 5つのシナリオ（回答フローのパターン化）毎にAPI連携

事例①

- 第2フェーズ（2021年1月～）

SmartBERTによるXL(Cross Language)の実現

- 第1フェーズの中国、シンガポール支社への展開
- 支社毎のQAの整理と言語毎の回答を管理・表示

事例②

MediaTek台湾本社

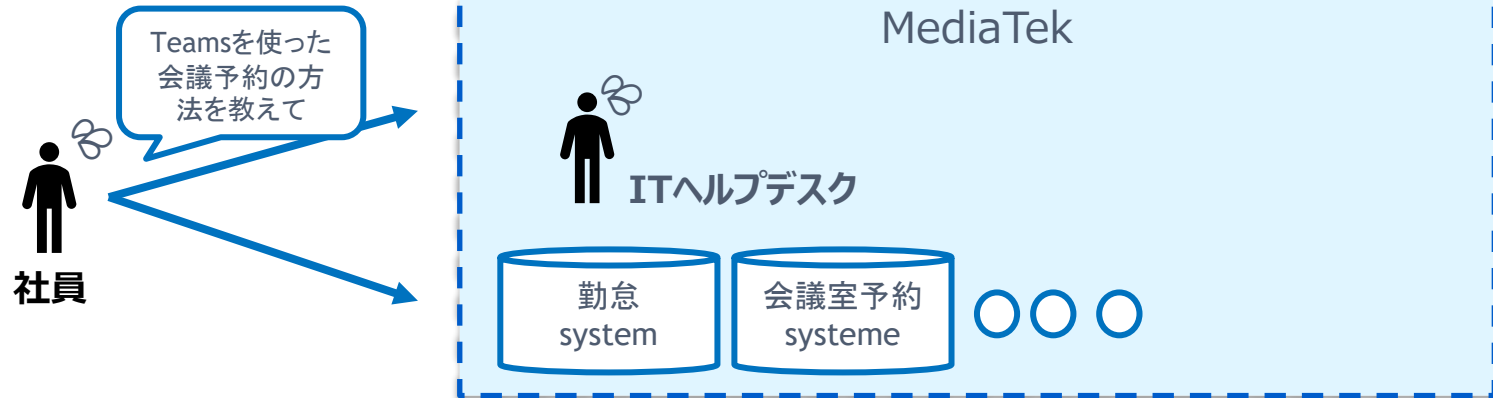


MediaTek(台湾)の事例 ① Microsoft 365

課題

- ITヘルプデスクの人員工数を下げたい
- 経費精算や会議室予約等の個別

今まで

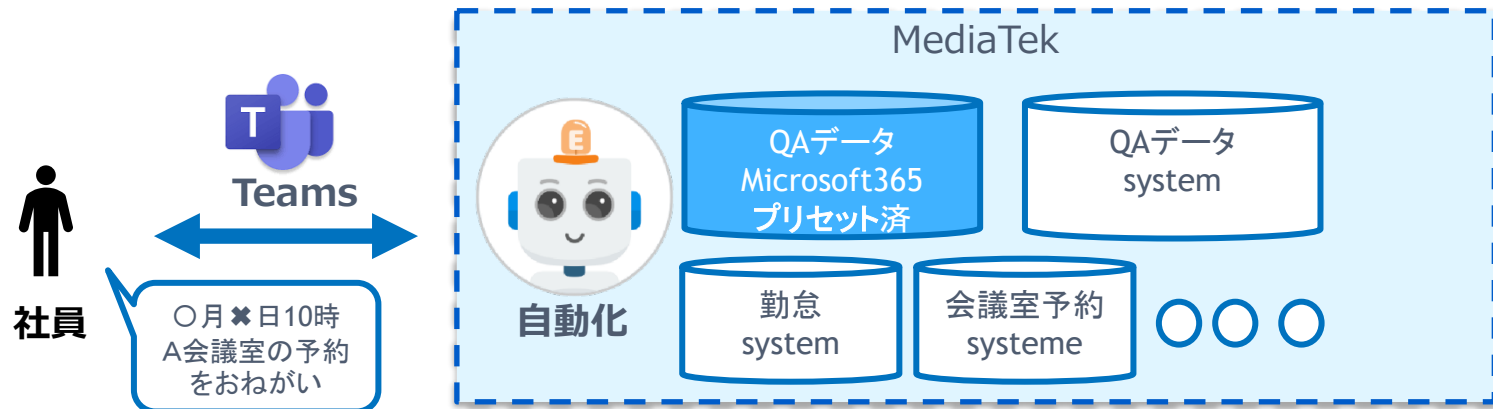


効果

- ITトータルコストの削減
- 多様な問合せ先の一歩化による複雑さを低減

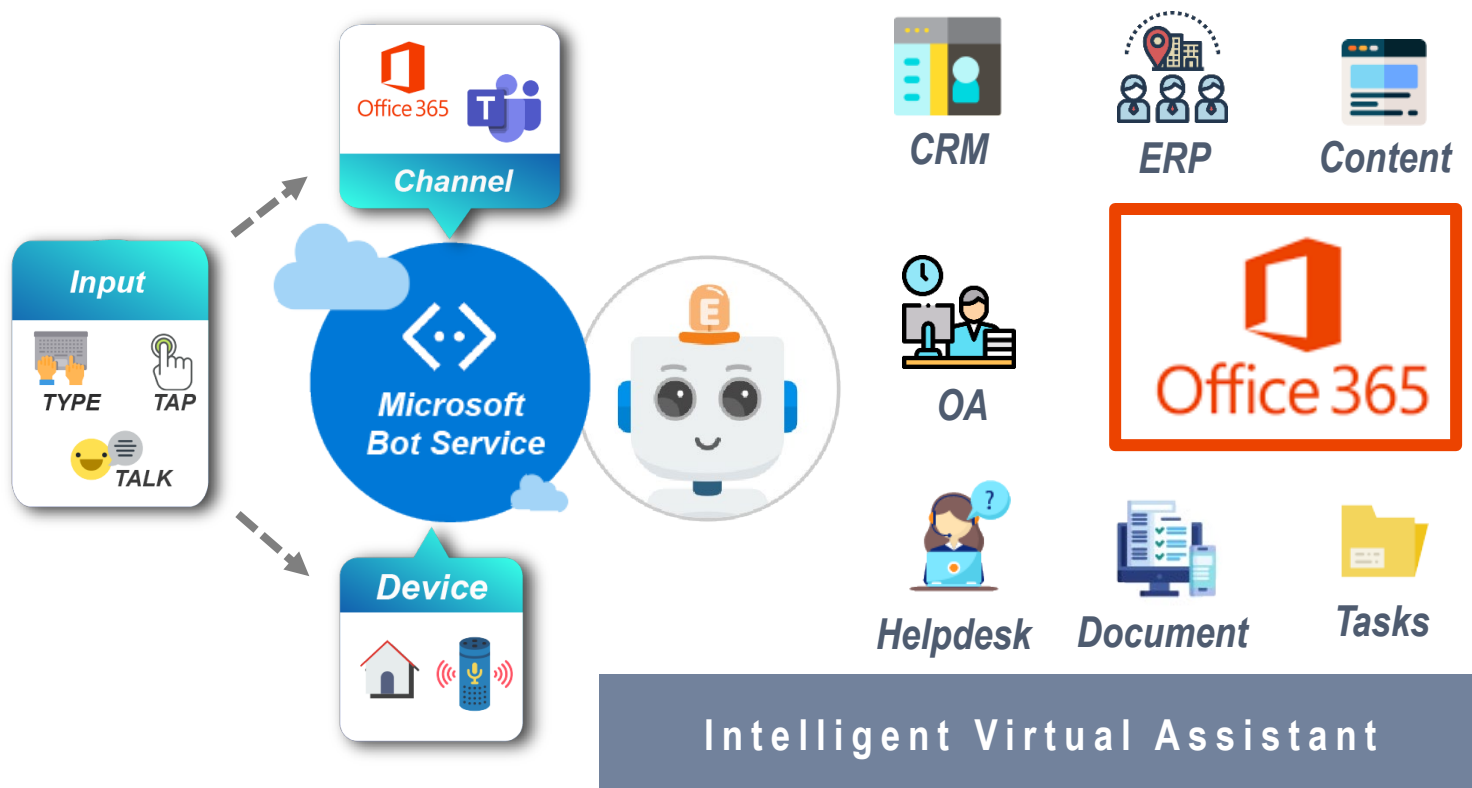


導入後



※日本国内大手損害保険会社に導入済み

Microsoft Bot Serviceと連携し、社内の日常業務をTeams上で解決させるプラットフォーム
利用シーン例として、Office365操作の問合せ、社内システムITに関する質問、勤怠管理・休
暇管理、会議室予約などの業務をスマホのTeamsから操作が可能となります。



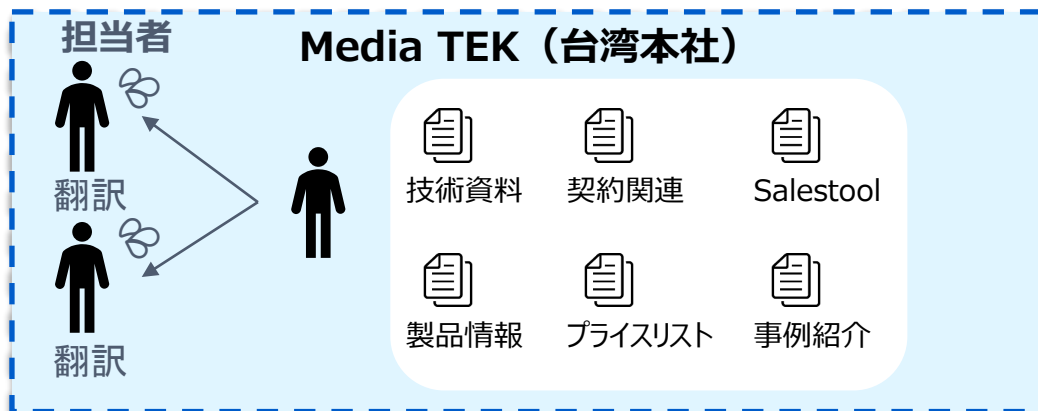
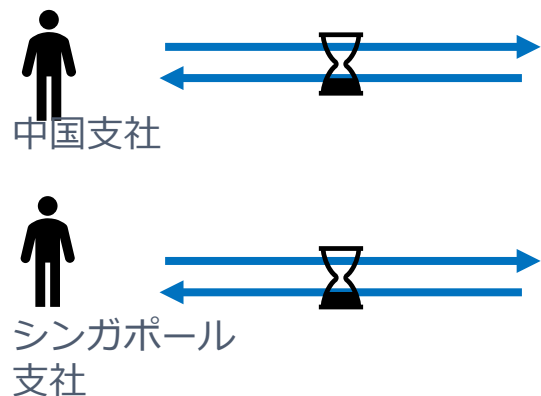
フレキシブルな 内部作業プラットフォーム

MediaTek(台湾)の事例 ①

課題

- 多言語対応するため中国語 + α言語ができる人員を台湾本社に配置
- リアルタイムに対応できない

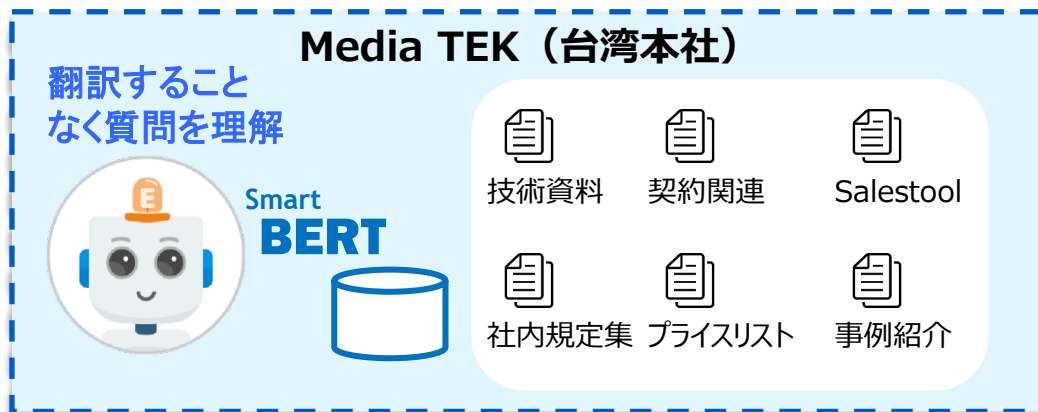
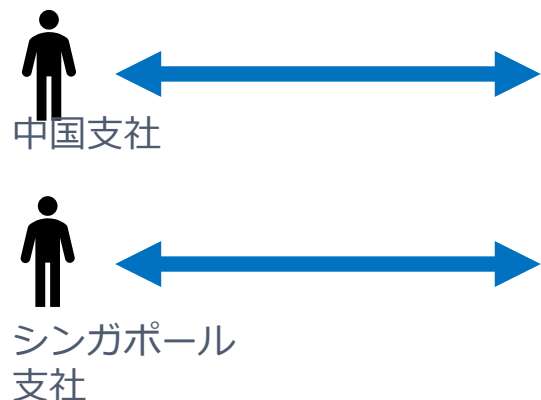
今まで



効果

- 各言語対応することなくチャットボットが質問を理解
- チャットボットが即時回答

導入後



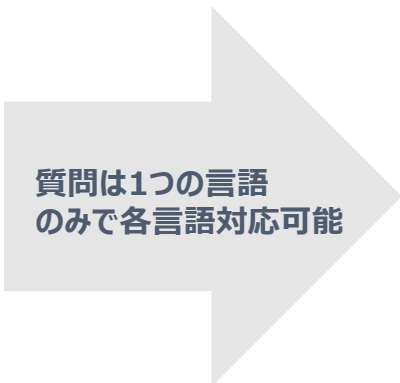
SmartBERT XL(クロスランゲージ) 概要

通常のAIチャットボット

質問	回答
中国語	中国語
日本語	日本語
英語	英語

各言語ごとに質問と回答のセットを用意する必要がある

70%以上の作業負荷削減



質問は1つの言語のみで各言語対応可能

Smart BERT XL
(次世代 AIチャットボット)

質問	回答※
中国語	中国語
日本語	日本語
英語	英語

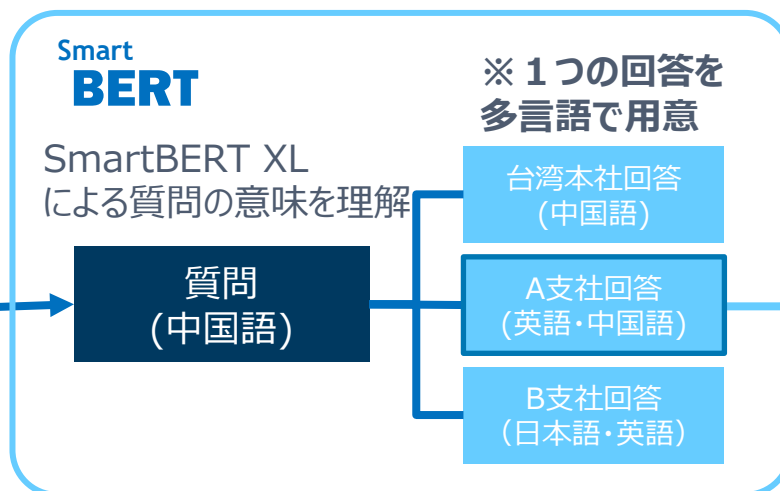
中国語の質問を作成するだけで多言語の質問にも対応可能になります。
※回答も他社翻訳ツールを利用して自動化することも可能

SmartBERT XLフローイメージ

AD連携で支社のリージョンを判断



ユーザーからの質問 (英語)



ログインした社員IDに応じたA支社向け回答

ロボットからの回答 (英語)



Intumit, Inc. (Taipei.Japan.Beijing)

- 設立：1999年5月
- 資本金：\$200 Million TWD
- CMMI：Level 3 Certificate
- patents：20+



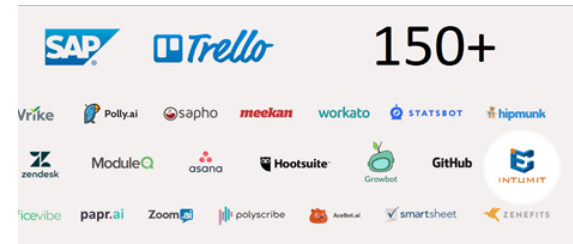
Market Positioning

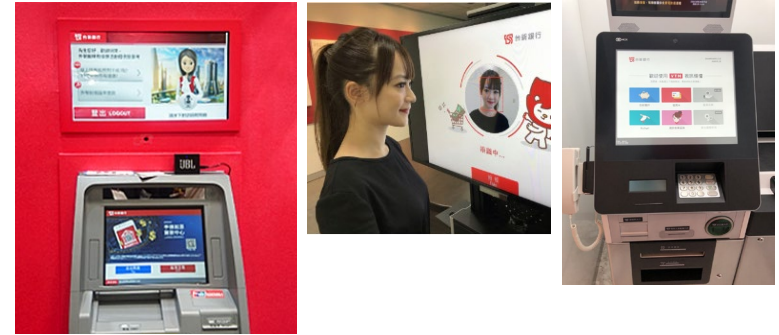
- 知識管理及び企業向け検索に多彩なビッグデータソリューションを開発
- 最先端の自然言語処理とディープラーニング機械学習技術を活用しAI・人工知能サービスを提供
- 台湾における導入企業数：500+

- Massachusetts Institute of Technology Degree of Information Engineering (PhD)
- CEO of Intumit, Inc.
- AI Industry Advisor, MOEA/DOIT, Taiwan
- Microsoft AI Developer Advisory Board, Redmond, WA, USA

Awards

- Gartner - Cool Vendors in Analytics
- Microsoft Top Valuable ISV Partner
- Microsoft Teams Global 150+ Partner
- 2017th Taiwan 100 Innovative Product: Gold Award
- Fukuoka Global Venture Awards: EY Creation Award
- Acknowledged by GISA Japan 2018





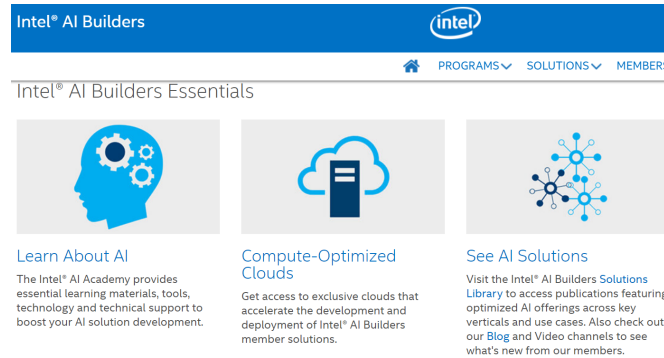
Microsoft AI Inner Circle Partner



Intel AI Builders Program



Joi ItoMIT Media Lab



Google Assistant Early Adopter Program (EAP) Partner Program



Hi, how can I help?



LINE API Partner



2019年5月31日

報道関係各位

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

AI チャットボットを提供する台湾 Intumit 社に出資 企業・自治体の訪日外国人向けサービスの拡充に貢献

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社(代表取締役社長:菊地 哲、本社:東京都千代田区、略称:CTC)は、AI/ロボット事業を手掛ける台湾のベンチャー企業 碩網資訊股份有限公司(英語表記: Intumit Inc.、代表取締役:邱 仁鈿、本社:台湾新北市、以下: Intumit 社)へ出資し、日本における Intumit 社の AI チャットボットについて協業を開始します。

スタートアップ企業の支援やお客様との合弁事業を目的としたコーポレート・ベンチャー・キャピタル「CTC イノベーションパートナーズ」からの出資です。

Intumit 社は、1999 年の設立以降、AI/ロボットに関する事業を手掛け、台湾で 500 社を超える導入実績があります。独自開発の AI エンジンを使用した AI プラットフォーム「SmartRobot」は、音声認識、音声対話、自然言語分析、知識検索などの技術を統合したもので、機能の 1 つである AI チャットボットサービスでは、台湾国内の銀行の顧客サポート向けチャットボット市場で 80% のシェアを占める製品となっています。

CTC は、Intumit 社への出資とともに日本国内での SmartRobot の取り扱いを本日から開始し、地方銀行や地方自治体、旅客関連業などの顧客サポート業務を中心に AI チャットボットサービスを展開します。SmartRobot は英語、日本語、中国語などの多言語に対応しているため、今後想定される訪日外

本資料のご説明製品

Smart Robot

台湾発の対話型AIチャットボットサービス。自然言語処理能力や知識検索機能を搭載し、テキストや音声などの会話履歴から機械学習することで、会話のように自然なコミュニケーションを実現します。

NEW

Smart BERT

次世代チャットボットエンジン。ディープラーニング技術を活用した言語処理BERTを搭載することで、汎用的な利用が可能となります。サービス化に向け開発中。

Smart HelpDesk

有人チャットサービス。SmartRobotと同じインタフェースで対応可能。AIを活用しオペレータの入力作業を省力化、迅速な回答をすることができます。

Smart 365

社内業務に特化したAIチャットボットサービス。Office365 のよくある質問をプリセット、Teamsインタフェース、社内システムとの連携することで業務効率化を図ることができます。



Smart KMS

エンタープライズサーチサービス。企業内検索システム、ファイル検索、PDF検索ツールとして活用することで技術伝承や業務効率化を図ることができます。