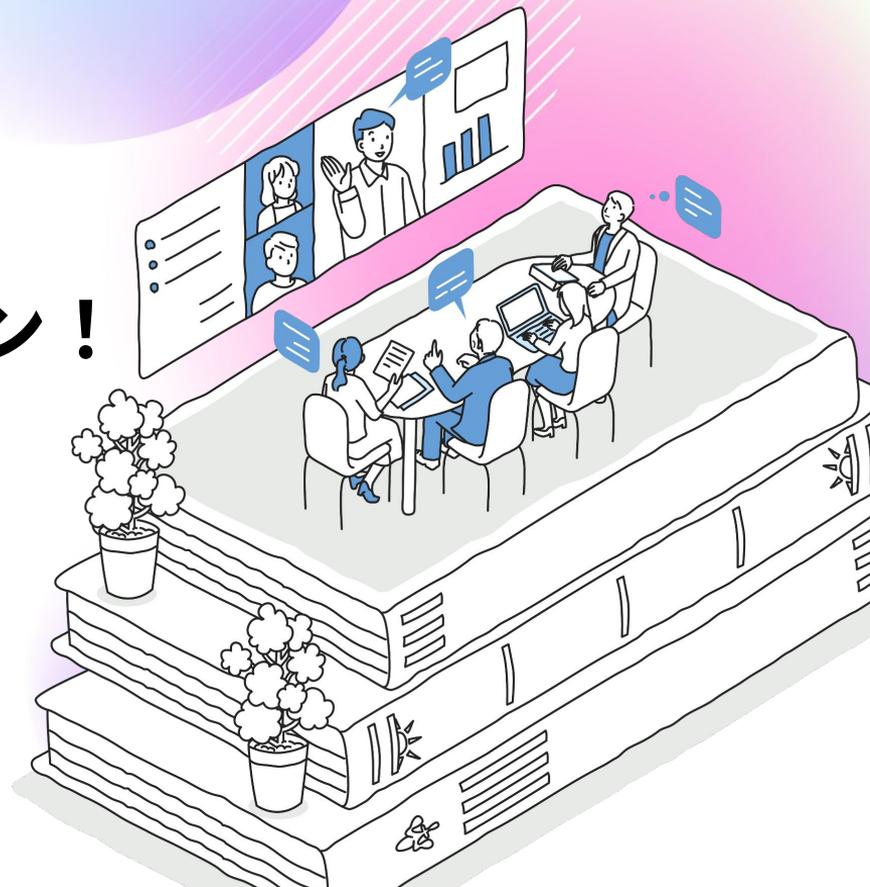


# 今日からはじめる AIトランスフォーメーション！

生成AIとAIエージェントを活用した  
業務改革の理論と実践



# このコースで学ぶこと

## AIを活用して業務改革を実現するための知識と技術

進化するAI技術を活用して、これまでは実現不可能だった大きな業務プロセスの変革を実現しよう！

- 「AIEージェント」「エージェント型AI」という、新しい業務改革の手段を使いこなすための知識
- AIを活用した業務プロセス改革施策の立案手順、AIを活用した業務改革のアイデア

## このコースの対象者

- DXや業務改革の知識を学んだが、実際に現場で始める施策を立案できずに困ってる方
- AIを活用した業務改革を推進したいデジタル部門の方、現場リーダーの方
- AI活用スキルを習得し、今の仕事や将来のキャリアに活かしたい方

# アジェンダ

## 1 オリエンテーション

生成AI活用の前提知識として、AIの進化やトレンドを振り返ります。また、様々な生成AIツールを動かし、AI単体での活用効果を体験します。

## 2 AIエージェント入門

新しい業務改革の手段となる「AIエージェント」と「エージェント型AI」について、従来型AIとの違いや、業務改革に与える影響を学びます。

## 3 業務改革のはじめかた

社内の業務プロセス改革を行う手順を学びます。一般的な手順を理解した上で、AIエージェントを業務に組み込む定番パターンを学びます。

## 4 AIを活用した業務改革

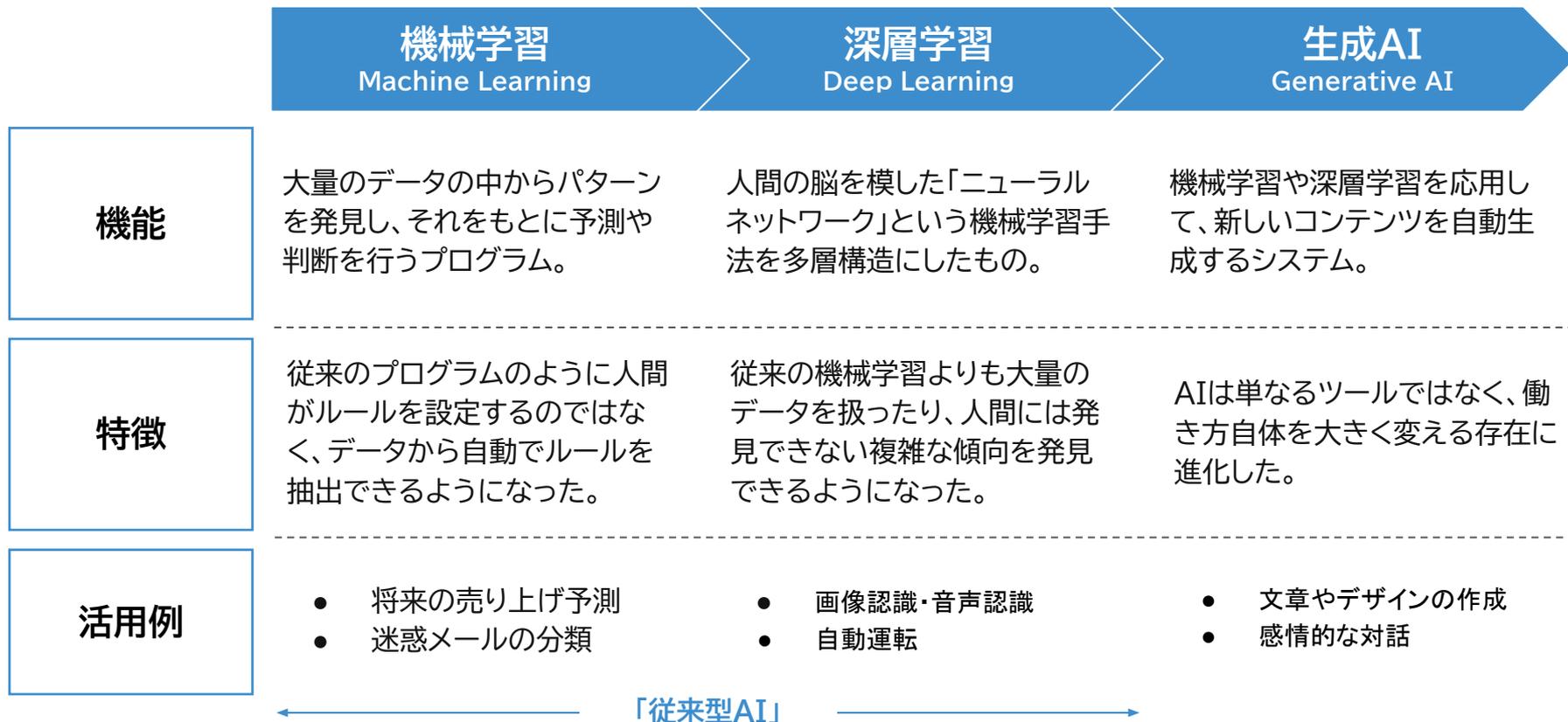
カスタマーサポートの業務を例にAIエージェントを活用した業務改革のケーススタディを行い、業務にAIを組み込む技術を身につけます。

## 5 AI施策の提案・推進

アジャイルな施策推進の手法と、AIエージェントと既存システムの構成設計の手法を学び、実際にプロジェクトを提案・推進する力を身につけます。

# さっと確認する AIの進化と重要キーワード

# AIの進化と活用の広がり



# 知っておきたい、現代生成AIのキーワード

## 1 LLM

日本語では「大規模言語モデル」。生成AIの中でも言語生成に特化したAIモデル。ChatGPTなどの対話型AIの基盤技術として活用されている。(SLM:小規模言語モデルも存在する)

## 2 プロンプト

生成AIにインプットする指示文のこと。プロンプトの工夫によって生成AIからのアウトプットの品質を高めようとする技術のことを「プロンプトエンジニアリング」と言う。

## 3 ハルシネーション

LLMが事実と異なることをあたかも事実のように話す事象。生成AIの構造的な問題で、完全には防げないという意見もある。

## 4 RAG

生成AIに外部データベースを接続し、それを基に回答を生成する技術。主に企業において、既存のLLMに自社のナレッジを理解させるために利用されている。

## 5 コンテキスト

特にLLMとの一連の対話の中で「AIが覚えていること」。プロンプトエンジニアリングよりもコンテキストエンジニアリングの方が重要という考え方も。RAGもコンテキストエンジニアリングの一種。

## 6 AIEージェント

人の代わりに仕事を行うAIシステム。単体のタスクを実行するものを「AIEージェント」、プロセス全体を網羅するものを「エージェント型AI」と呼ぶ。

# 使ってみよう生成AIツール ChatGPT Agent

# 生成AIサービスの先駆け



## ChatGPT

人間と自然な対話を行えることのほかに、事前に学習されたAIであることも特徴。従来のように学習データを集めたり、モデルを構築することなく、誰でもすぐに利用できることから、AIを一般の仕事や生活に広めるきっかけとなった。

<https://chat.openai.com/>

# リサーチを行うAI

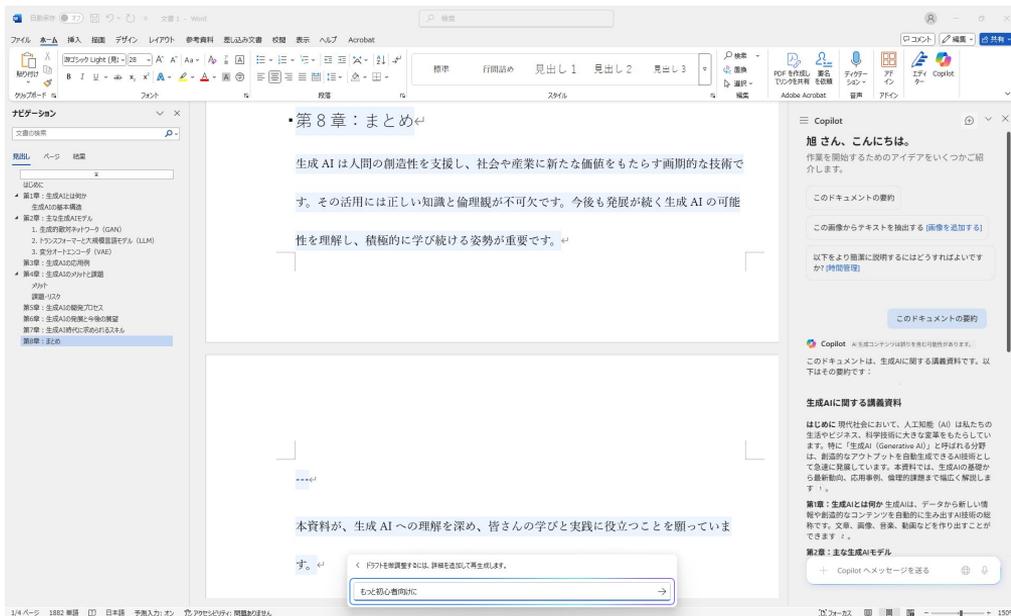


## ChatGPT Agent

ChatGPTの機能の一つ。ユーザが要求したテーマについて、Web上の情報を自動的に収集し、スライドを作成したり、システムの操作を行ったりする。

使ってみよう生成AIツール  
**Microsoft 365 Copilot**

# Microsoft 365の操作を自動化するAI



## Microsoft 365 Copilot

Microsoft社の生成AIである「Copilot」がMicrosoft 365に付属したサービス。Wordでの文章生成やPowerPointでのスライド作成、Excelでの分析等を生成AIとともに実行できる。

# 使ってみよう生成AIツール NotebookLM

# 読書のためのAI



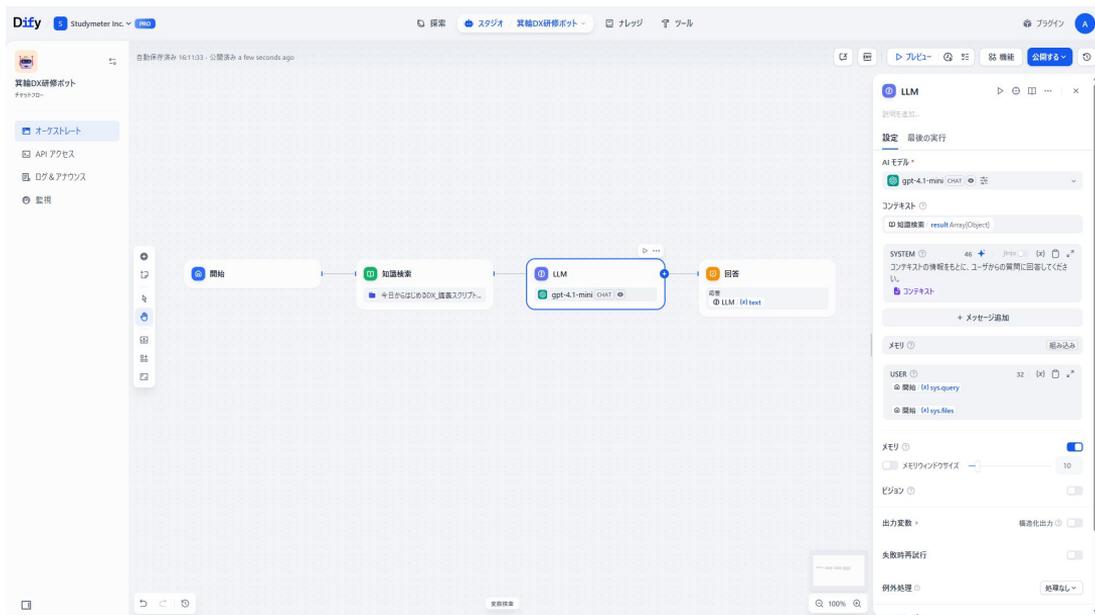
<https://notebooklm.google.com/>

## NotebookLM

Google社の生成AIである「Gemini」をもとにしたAIノートブック。あらかじめアップロードしたドキュメントに特化した要約や議論を行うことができ、マニュアルの読解や本の要約、学習等に便利。

# 使ってみよう生成AIツール Dify

# RAGを簡単に実装できるAI



## Dify

生成AIチャットボットをノーコードで作成できるシステム。  
最大の特徴は、ファイルをアップロードするだけで、その内容を生成AIのコンテキストに組み込むRAGを実装できること。

<https://cloud.dify.ai/>

# Difyは、「API」呼び出しが可能

The screenshot displays a REST client interface with a POST request to `https://api.dify.ai/v1/chat-messages`. The request body is a JSON object with the following structure:

```
1 {
2   "inputs": {},
3   "query": "DXとは何ですか",
4   "response_mode": "blocking",
5   "conversation_id": "",
6   "user": "abc-123",
7   "files": []
8 }
```

The response is a JSON object with the following structure:

```
1 {
2   "event": "message",
3   "task_id": "8d68df1f-bc77-4d78-bd22-4e4125802c71",
4   "id": "9d84a815-5be8-49ff-bebc-044cbf96381e",
5   "message_id": "9d84a815-5be8-49ff-bebc-044cbf96381e",
6   "conversation_id": "82c9ed7a-112e-4d05-9d5e-ceb0f9e62d9f",
7   "mode": "advanced-chat",
8   "answer": "DX（デジタルトランスフォーメーション）とは、企業がビジネス環境の激しい変化に対応するために、データとデジタル技術を活用して顧客や社会のニーズをもとに製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務や組織プロセス、企業文化や風土も変革し、競争上の優位性を確立することを指します。\\n\\n具体的には、次の三つの大きな社会の変化に対応することがDXの本質です。\\n\\n1. 顧客の変化：例えば、インターネットで注文した商品が翌日届くのが当たり前になるなど、顧客の期待や行動が変わっていることに対応すること。\\n2. 競争環境の変化：IT技術の発展により新規事業の立ち上げが容易になり、他国や他業界、ベンチャー企業などからの競争が激化している状況にすばやく対応すること。\\n3. 働き手層の変化：SDGsや働き方改革、リモートワークなど、新たな社会的課題や働き方の変化に対応すること。\\n\\nこのように、データとデジタル技術を活用して社会の変化に対応し、企業全体を変革していくことがDXです。",
9   "metadata": {
10    "annotation_reply": null,
11    "retriever_resources": [
12      {
13        "position": 1,
14        "dataset_id": "d98b9910-9d11-4a46-bd12-b32e093b4566",
15        "dataset_name": "今日からはじめるDX_講義スクリプト...",
16        "document_id": "6322835d-e523-41be-9aba-183cedcc479e",
17        "segment_name": "今日からはじめるDX_講義スクリプト.docx",
18        "data_source_type": "upload_file",
19        "segment_id": "d11e20a9-fb58-4c04-9d6b-1e391b319c5e",
20        "retriever_from": "anrkflow"
21      }
22    ]
23  }
24 }
```

A blue arrow labeled "要求" (Request) points from the request body to the response body, which is labeled "応答" (Response).

Difyは専用のチャット画面だけでなく、外部のシステムから起動するAPIも利用可能。  
この仕組みを利用して、自分のシステムにDifyのチャット機能を埋め込むことができる。

# 使ってみよう生成AIツール Browser Use Cloud

# ブラウザを自動操作するAI

The screenshot displays the Browser Use Cloud interface. On the left, there is a sidebar with 'Recent Sessions' and 'View All History'. The main area shows a list of tasks with their progress and completion times. The task 'さらに10秒待機し、5ページ目までのスライドプレートのレビューやダウンロードボタンが表示されるか確認する。' is highlighted in green. To the right, a detailed view of a task is shown, including a 'Task 1/1' progress bar and a 'Step 1/3' indicator. The task description is in Japanese, and the interface includes various AI agent controls like 'AI Show', 'AI Do', 'AI Chat', and 'AI Agent'.

## Browser Use Cloud

ブラウザを自動操作するシステム。RPAのようなルール型のシステムと比較して、自然言語で指示を行うことができ、「次にどんな操作をすれば良いか？」を自律的に判断することが特徴。

PCや自前のサーバで動作する「Browser Use」が本体。

<https://cloud.browser-use.com/>

# 使ってみよう生成AIツール Genspark

# スライドを自動生成できるAI

提案書作成指示：白背景5ページスライド

Page 4 - 導入効果

- 業務効率化：年間約560時間の削減、負荷35%軽減
- コスト削減：年間約280万円抑制、ミス修正コスト85%低減
- その他効果：コア業務への集中時間40%増加
- 視覚的なチャートで効果を分かりやすく表示

Page 5 - 提案条件

- 提案金額：3,500,000円（税別）
- 導入スケジュール：約3か月で稼働
- サポート体制：専任担当によるフォロー

提案書の特徴

- デザイン：ご要望通り白背景をベースとしたクリーンなビジネス提案書
- 視覚化：Page 4では効果をもっと具体的な数値とチャートで表現
- プロフェッショナル：信頼性の高い企業向けデザイン
- 構成：論理的な流れで課題から解決策、効果、条件まで完結

提案書は完成しております。何か修正や追加のご要望がございましたら、お気軽にお申し付けください。

AIスライドモード

スライドのリクエストをこちらに入力してください

## Genspark

様々なエージェント機能を持つ生成AIサービス。中でも、概要を指示するとプレゼンテーション用のスライドを自動生成する機能の品質が高く、特徴的。

<https://www.genspark.ai/>

# このセクションで学ぶこと

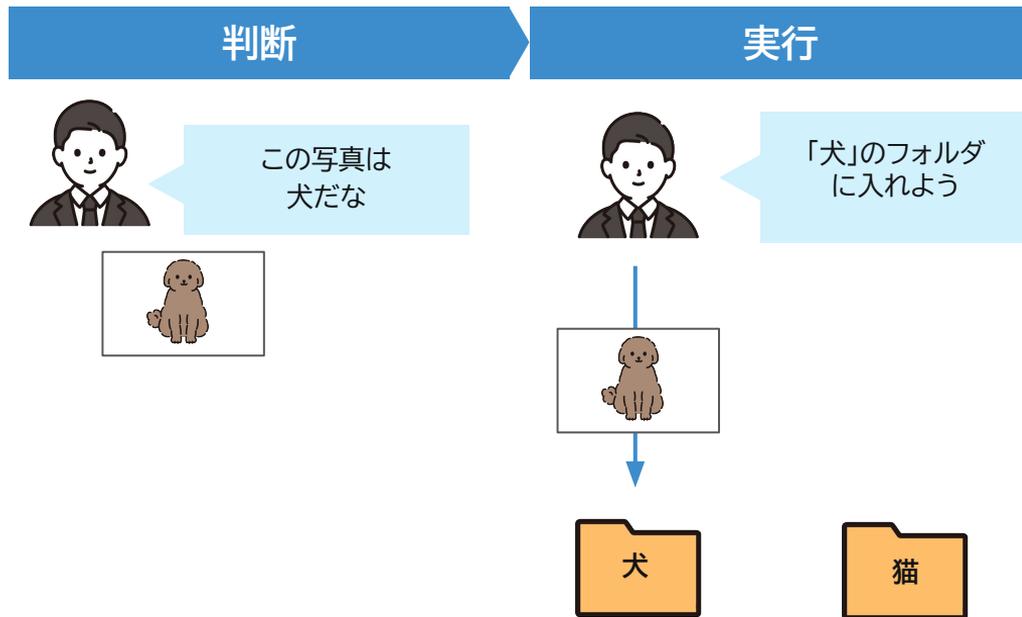
## このセクションで学ぶこと

- 生成AIの発展をきっかけに流行している「AIエージェント」や「エージェント型AI」について学びます。
- 従来型のAIや生成AIと「エージェント」がどのように異なっているのか、これらのツールが業務改革の手法としてどのように役立つのかを理解します。

# AIエージェントとは

従来のAIとAIエージェントの違いを説明できますか？

# 仕事は、「判断」と「実行」の繰り返し



「犬」と「猫」の写真を、それぞれのフォルダに振り分ける仕事

写真に写っているのが「犬」か「猫」かを**判断**する

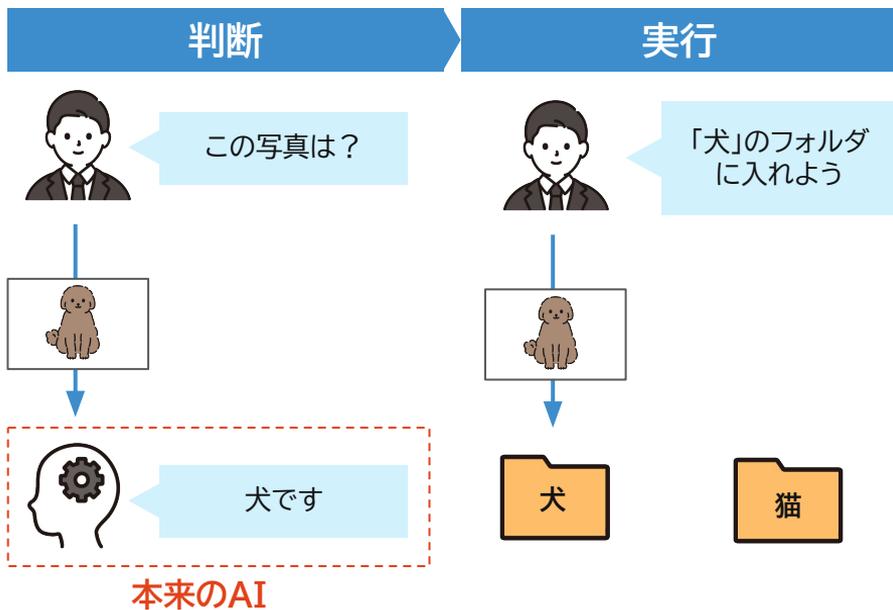


それぞれのフォルダへの振り分けを**実行**する

# AIエージェントは、AIの判断をもとに自動実行するシステム

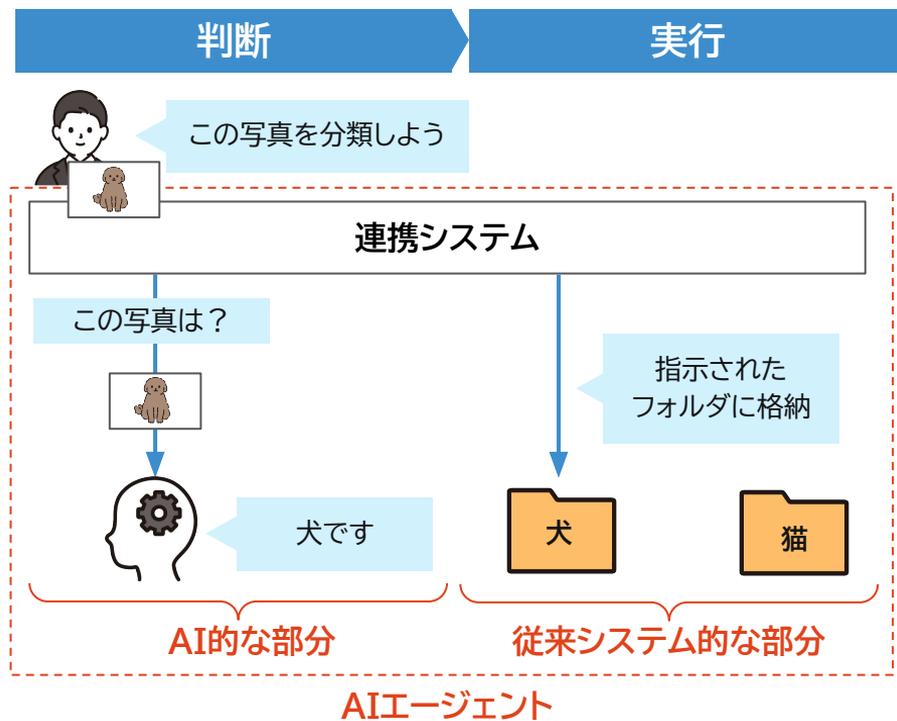
## 純粋なAIの機能

あらかじめ学習したデータをもとに判断を行う

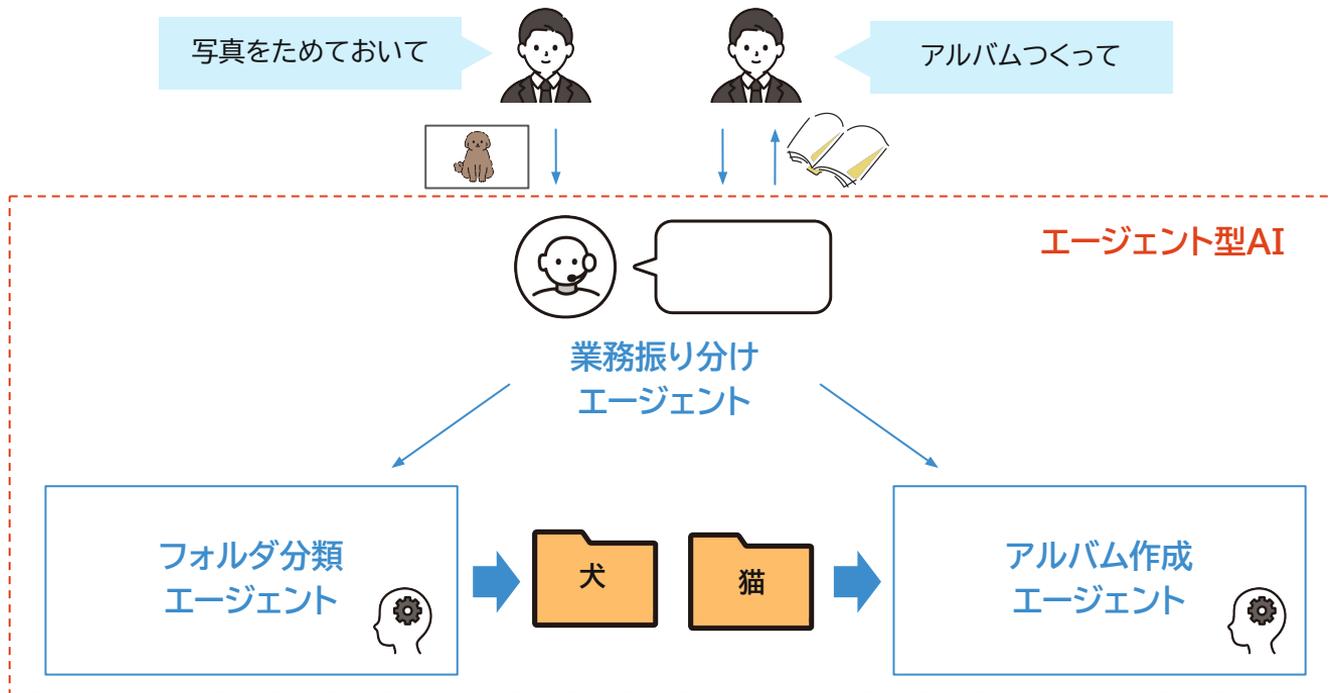


## AIエージェント

連携システムを介して、判断と実行を接続



# 複数のAIエージェントを組み合わせた「エージェント型AI」

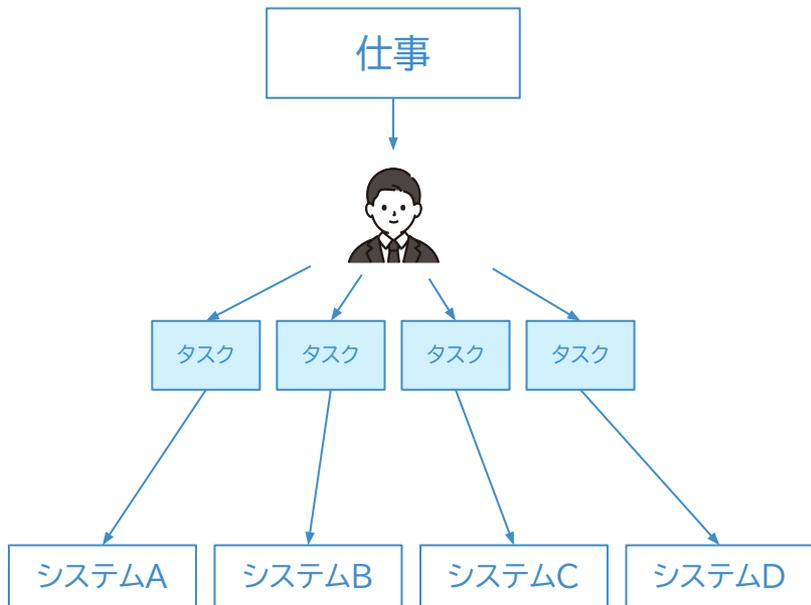


与えられた指示に応じて、利用するエージェントを自律的に使い分ける

# AIのチームに仕事を外注する、という考え方

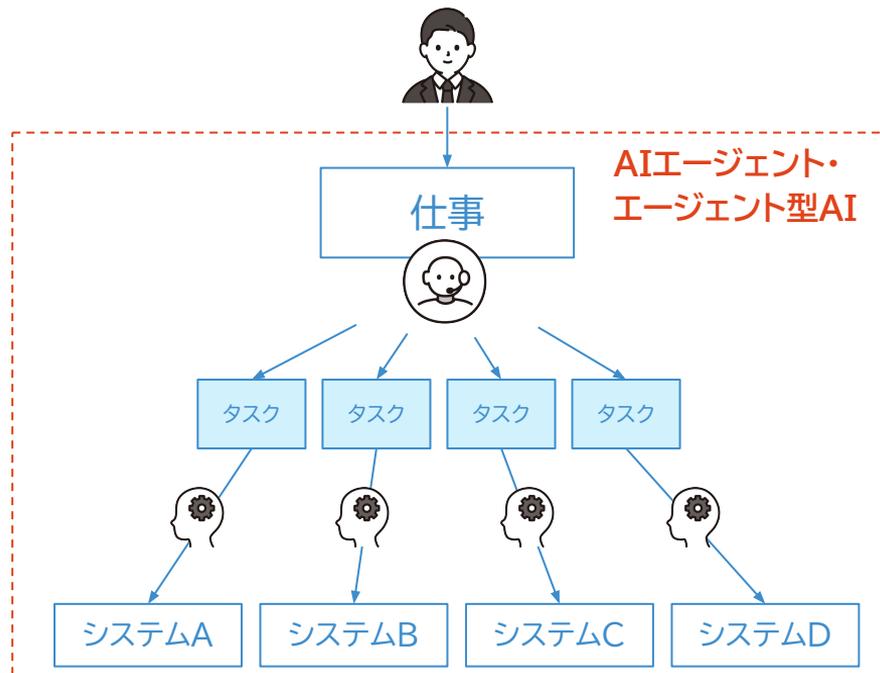
## 従来のシステム利用

人間が仕事を分解し、システムを使い分け



## AIエージェントの利用

AIの"チーム"に仕事を丸ごと発注



## まとめ

- 本来のAIは、仕事の判断を自動化できるシステム。データ連携システム等を活用して、判断と実行を連動して自動化したシステムがAIエージェントです。
- 複数のAIエージェントやシステムを組み合わせ、一連の大きな業務プロセスを自動化できるようにしたシステムがエージェント型AIです。
- AIエージェントやエージェント型AIを活用することで、AIの”チーム”に仕事を外注する、という働き方を実現できます。

# AIエージェントによる業務自動化

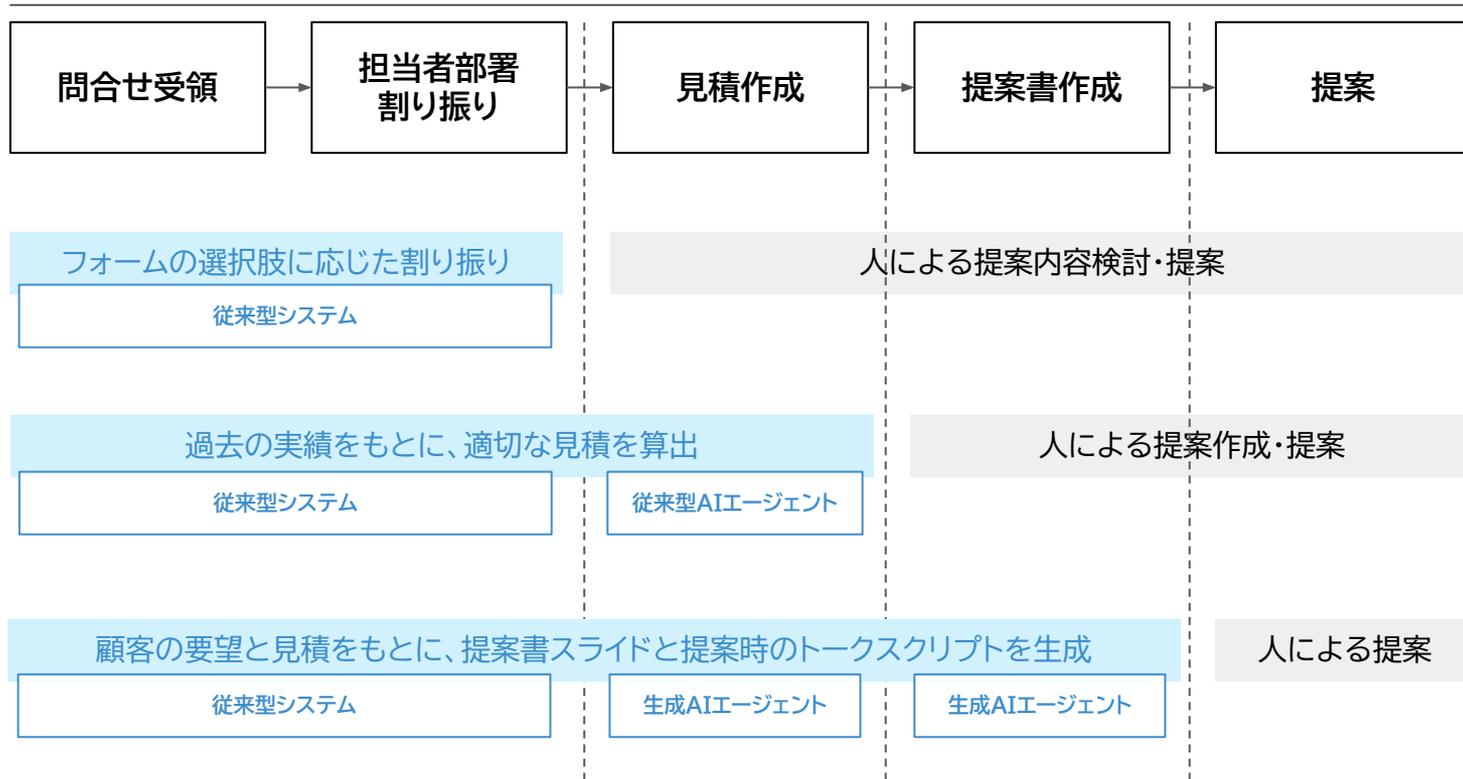
AIエージェントを活用して、どんな業務を自動化できるでしょうか。

# 3つの業務自動化手段を比較する

		判断	実行	柔軟性	正確性
広義のAI エージェント	従来型システム	あらかじめ設定したルールに基づいて決定	あらかじめ設定したルールに基づいて動作	低	高
	従来型AIエージェント	あらかじめ学習したパターンの中から最適なものを選択	数値など構造化データの出力、あらかじめパターン化した定型的なシステム操作	中	中
狭義のAI エージェント	生成AIエージェント	学習不要で、パターン化せずとも例外など特別なケースも柔軟に判断	文章など非構造化データの出力、判断結果に応じた非定型なシステム操作	高	低

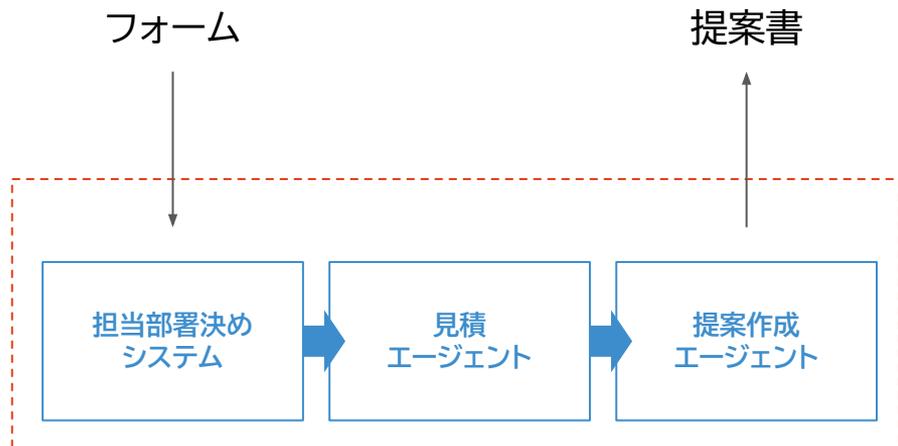
# AIエージェントは、自動化の範囲を広げる

例: 営業活動における問合せ～提案までのプロセスを自動化する方法



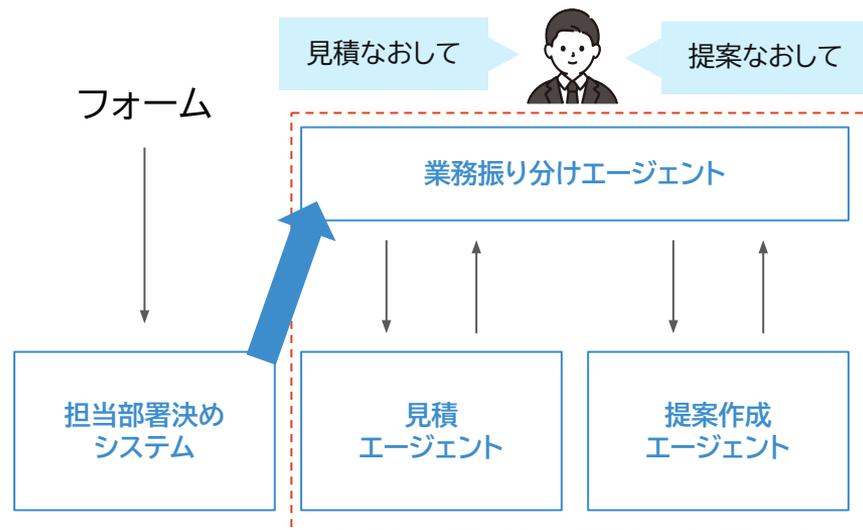
# 自律的なタスク判断が、エージェント型AIの特徴

複数のエージェントが一方通行で動作



“大きな”AIエージェント

動かすエージェントを自律的に判断



エージェント型AI

## まとめ

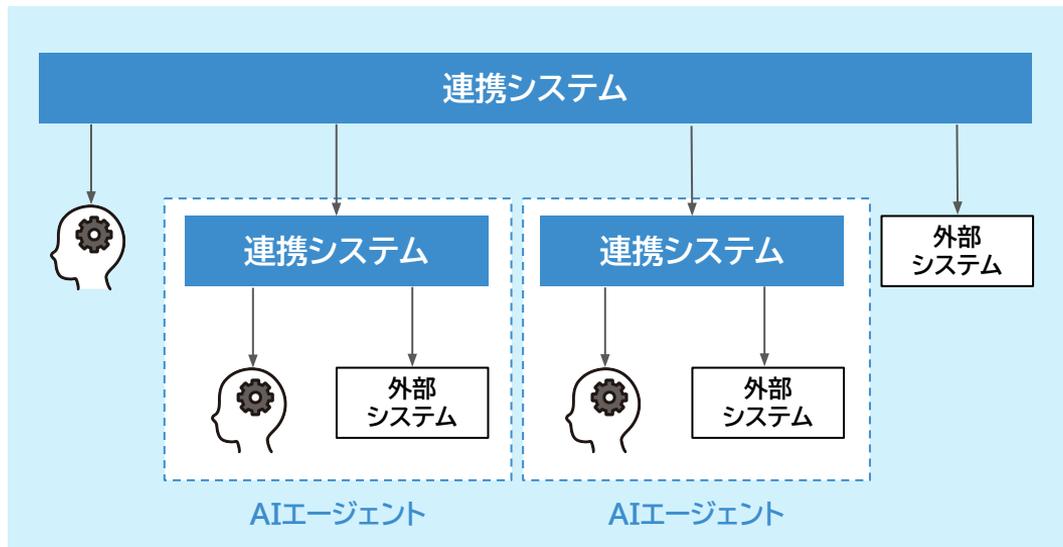
- 業務の自動化手段としては、従来型システムを使う方法、従来型AIエージェントを使う方法、生成AI型エージェントを使う方法があります。
- AIを積極的に活用することで柔軟性が高まり、自動化範囲も広がりますが、正確性にも影響があるため、自動化したい業務の性質に応じて慎重に選択することが重要です。
- 複数のAIエージェントを直列につなぐのではなく、複数のAIエージェントを統率する別のAIエージェントを配置することで、エージェント型AIを実現できます。

# AIエージェントの実装手段

AIエージェントを作るためには、何が必要でしょうか？

# AIエージェントは、「連携システム」の実装がポイント

## エージェント型AI



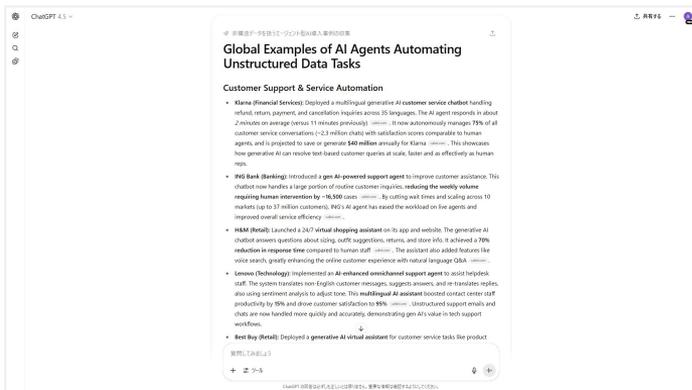
## 連携システム

## の実装方式

1. 特化型生成AIの活用
2. ブラウザ自動操作の活用
3. データ連携ツールの活用
4. APIの活用
5. 独自システムの開発

# 1. 特化型生成AIの活用

## Deep Reserch



<https://chatgpt.com/>

## Genspark



<https://www.genspark.ai/>

- 特定のタスクに特化した生成AIサービスは、それ自体をAIエージェントとして活用できる。
- すぐに利用可能な点が魅力だが、別のシステムや別のAIエージェントとの連携機能は弱いものが多い。

## 2. ブラウザ自動操作の活用

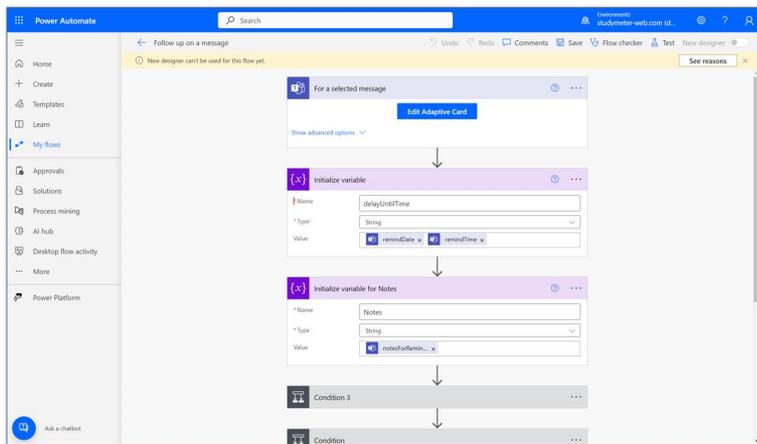
### Browser Use Cloud



<https://cloud.browser-use.com/>

- 多くの生成AIサービスはブラウザで利用可能なため、ブラウザを自動操作するツールを使うと簡単に連携ができる。
- RPAを使うこともできるが、生成AI系のブラウザ自動操作ツールの方が柔軟性が高く扱いやすい。

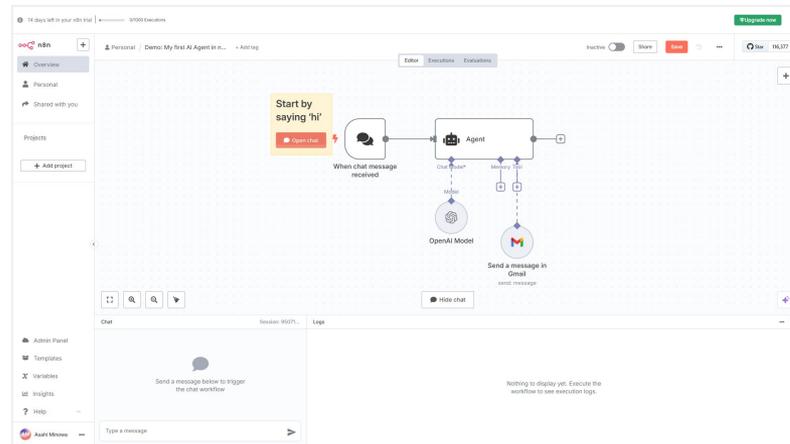
# 3. データ連携ツールの活用



## Power Automate

AIエージェント開発に限らず、様々な業務プロセスを柔軟に自動化できるデータ連携ツール。PC操作を自動化するデスクトップ版と、システム間連携を自動化するクラウド版がある。

<https://www.microsoft.com/ja-jp/power-platform/products/power-automate>

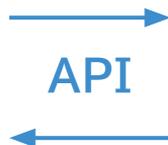


## n8n

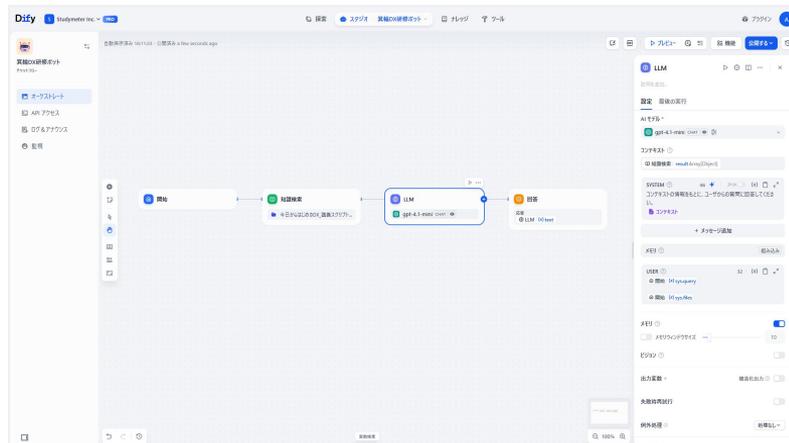
ブロックを組み合わせることでAIエージェントを実装できるノーコードツール。生成AI型のエージェント作成を前提とした機能構成になっていることが大きな特徴。

<https://n8n.io/>

## 4. APIの活用

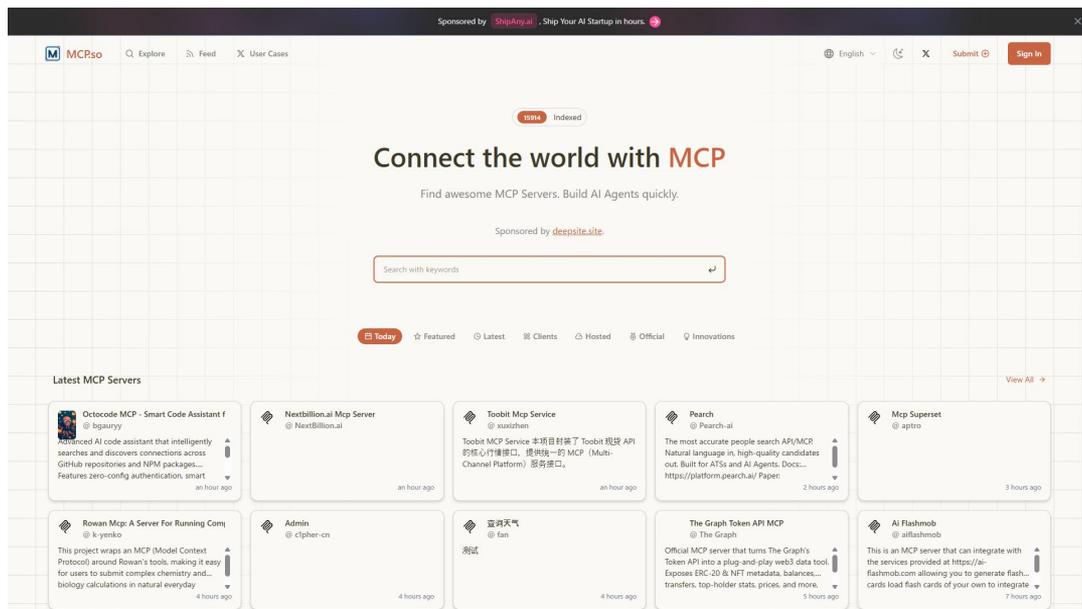


Dify



- ChatGPTやDifyは、APIを利用して外部のシステムと連携が可能。
- ただし、生成AIが関わるシステム間連携は後述の「MCP」がトレンドになりつつあり、APIを直接利用して連携する手法は一般的ではなくなっていく可能性がある。

# 5. AIEージェント開発を発展させた「MCP」



<https://mcp.so/>

## MCP

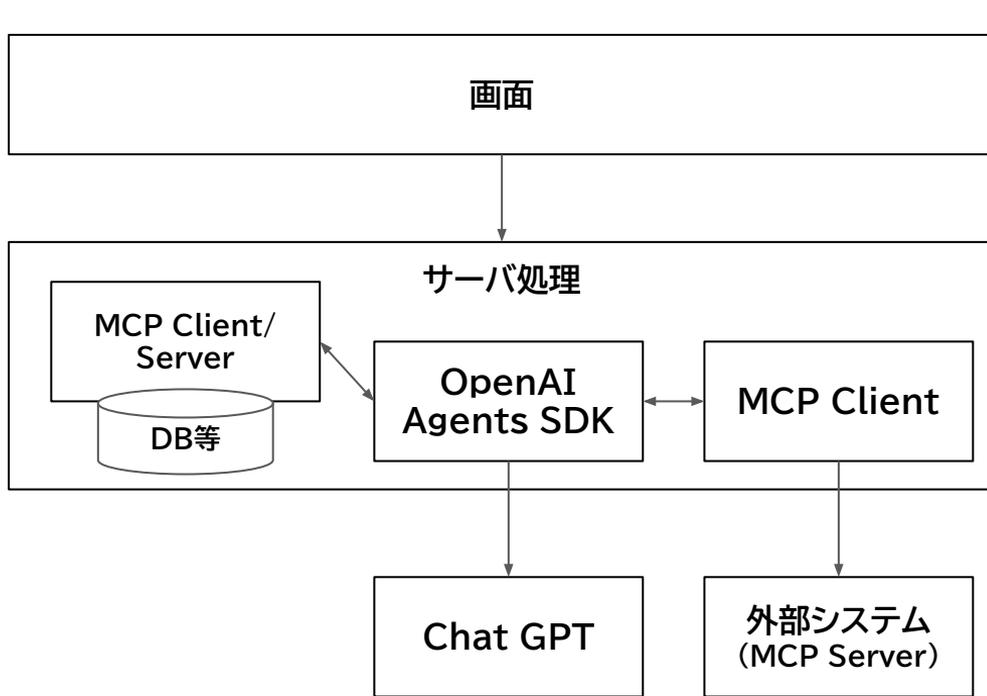
(Model Context Protocol)

生成AI「Claude」を提供するAnthropic社が開発した、生成AIと外部システムを接続するためのプロトコル

- **仕様の標準化**  
従来のAPIの仕様は、サービス提供者が独自に決められる部分が多かったが、MCPは標準化されている部分が多く、AIでも扱いやすい
- **機能の”動的発見”**  
従来のAPIは、呼び出す機能を一つ一つ実装しますが、MCPは、最新のリストの中からAIが必要な機能を選択する

# 5. 独自システムの開発

## 生成AI型エージェントの実装例

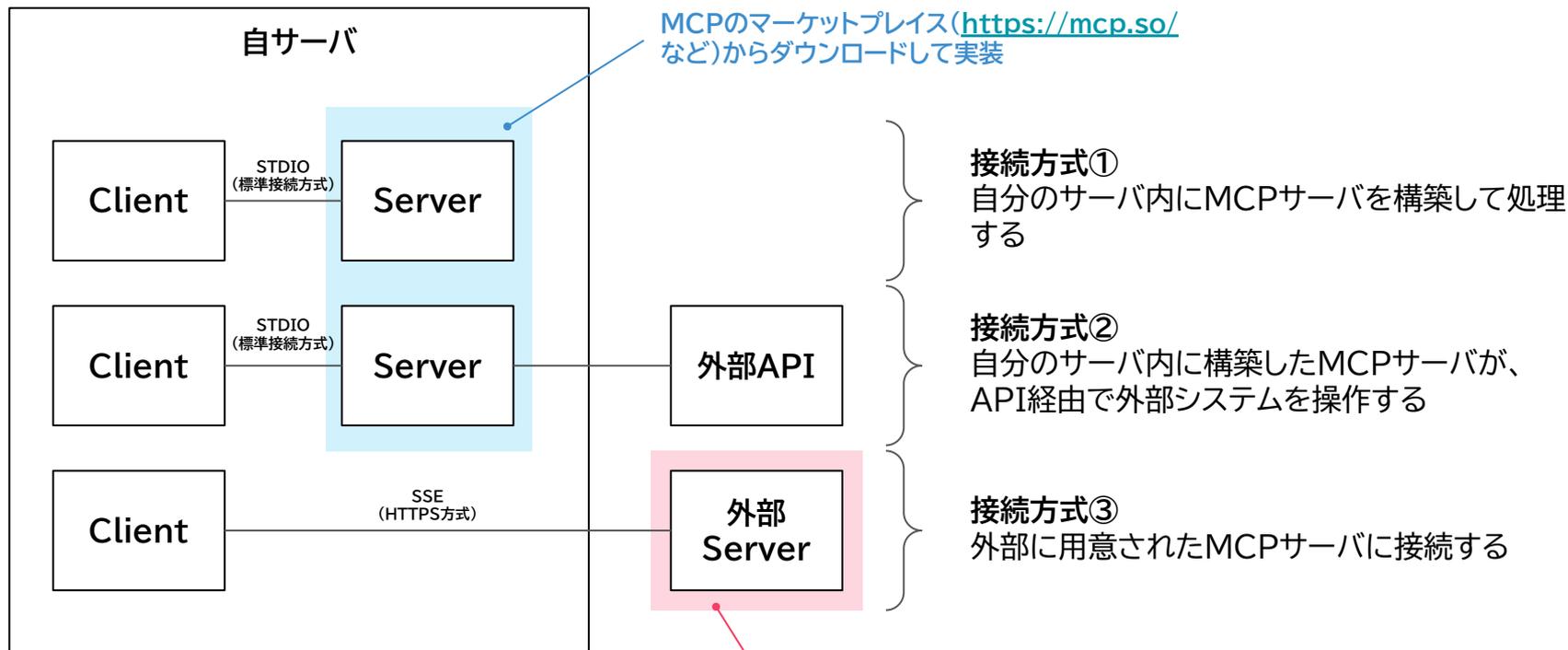


ユーザが実際に操作する画面。チャットやボタンを表示する部分。HTMLやJavaScriptで実装。

画面操作に応じて、AIや外部システムを動作させる処理。

- **OpenAI Agents SDK**  
OpenAIのサービスを実装するための仕組み。これを用いてChatGPTと連携する
- **MCP Client / MCP Server**  
ChatGPTからの指示をもとに外部システムを起動する仕組み。呼び出し元がClientで、呼び出される側がServer。自分のサーバ内のデータベースなども、MCP Serverとして接続できる

# MCPの3つの実装方式



従来のAPIのように呼び出すだけだが、  
まだ提供数自体が少なく一般的ではない

# AIエージェントのノーコード実装例

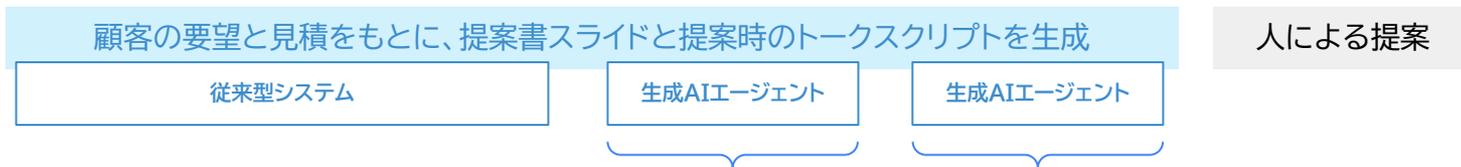
どの業務に、どんなAIをあてはめますか？

# AIエージェントを活用した自動化範囲

例: 営業活動における問合せ～提案までのプロセスを自動化する方法



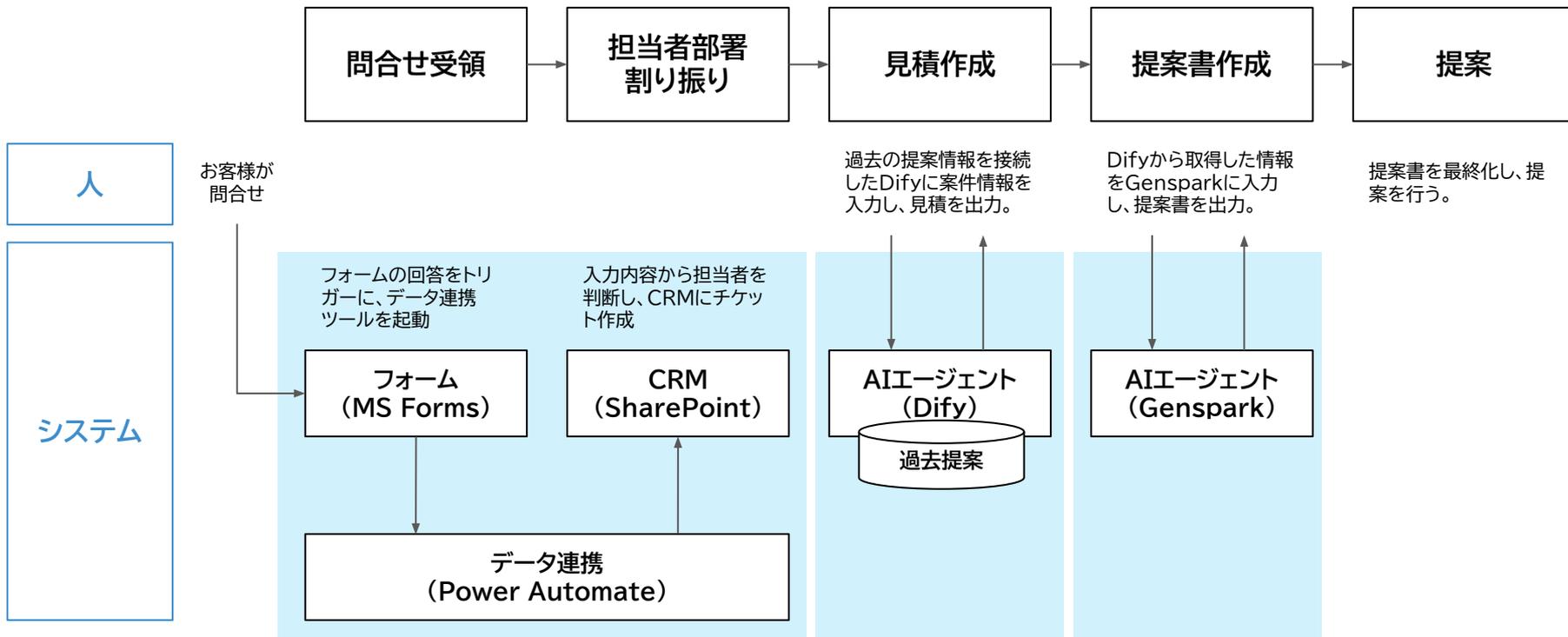
生成AI  
エージェント  
を活用



① AIエージェント単体での自動化

② エージェント型AIとしての自動化

# AIエージェント単体での自動化例



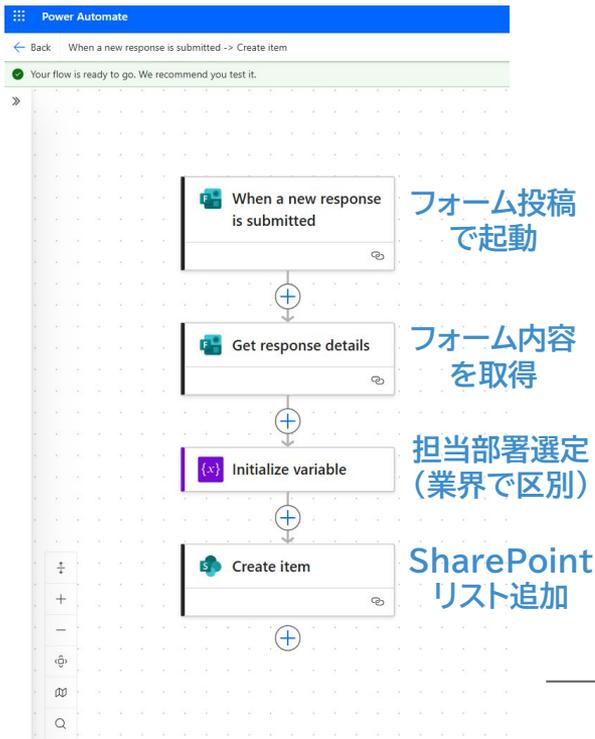
プロセスごとに人間がシステムを使い分ける

# 実装・運用例 - 問合せ受領～担当者部署割り振り

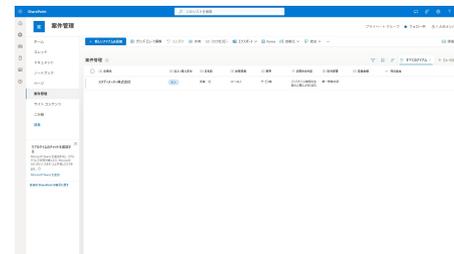
フォーム投稿  
MS Forms



ワークフロー実行  
Power Automate



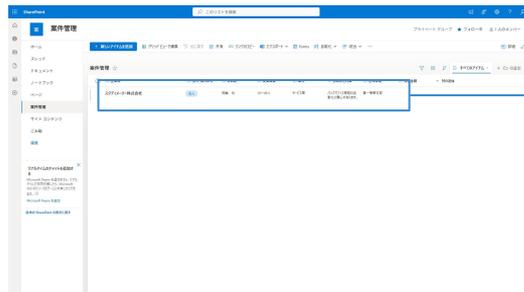
SharePointリスト



# 実装・運用例 - 見積作成エージェント

操作

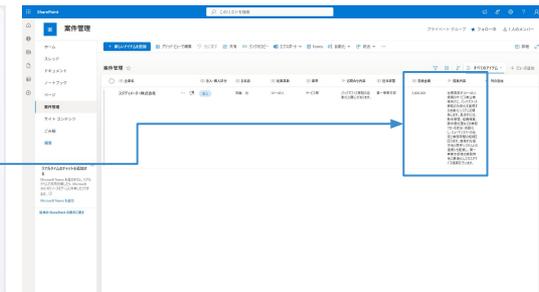
SharePointリストから  
案件情報をコピー



Difyで見積と提案を生成



SharePointリストに  
見積と提案内容を入力



実装

Difyの設定



ナレッジ: 過去の提案実績情報(Excel)

案件ID	案件名	担当者	見積金額	実績金額	実績率	備考
1	案件A	田中	500	480	96%	見積金額と実績金額の差は20%以内
2	案件B	佐藤	1000	950	95%	見積金額と実績金額の差は5%
3	案件C	鈴木	800	780	97.5%	見積金額と実績金額の差は2.5%
4	案件D	高橋	1200	1150	95.8%	見積金額と実績金額の差は4.2%
5	案件E	渡辺	600	580	96.7%	見積金額と実績金額の差は3.3%
6	案件F	山本	900	880	97.8%	見積金額と実績金額の差は2.2%
7	案件G	中村	700	680	97.1%	見積金額と実績金額の差は2.9%
8	案件H	小林	1100	1050	95.5%	見積金額と実績金額の差は4.5%
9	案件I	松本	850	820	96.5%	見積金額と実績金額の差は3.5%
10	案件J	山崎	950	920	96.8%	見積金額と実績金額の差は3.2%

# 実装・運用例 - 提案書作成

SharePointリストから  
案件情報と提案をコピー

Gensparkでスライド生成

The screenshot shows a SharePoint list titled '案件管理' (Case Management). A table lists project details for 'スタディーター株式会社' (Study Tower Co., Ltd.).

① 企業名	② 法人個人区分	③ 法人名	④ 従業員数	⑤ 業種	⑥ 所属業種	⑦ 従業員数	⑧ 提案内容	⑨ 作成日
スタディーター株式会社	法人	スタディ	10~49人	サービス業	バックオフィス業務	3,800,000	従業員数10~49人規模のサービス業向けに、バックオフィス業務の効率化を実現する自動化システムを開発します。具体的には、勤怠管理、経費処理、請求処理などの業務フローを統合し、AIとヒューマンエラーの低減と業務時間の短縮を図ります。直感的な操作性と既存システムとの連携にも配慮し、第一事業本部の業務特性に最適化したカスタマイズ提案を行います。	

The screenshot shows the Genspark AI interface. A text box contains the prompt: '提案書を5ページで作成してください。スライドの背景は白一色にしてください。' (Create a 5-page proposal. Make the slide background all white.)

The AI-generated content includes:

- 提案書** (Proposal)
- バックオフィス業務自動化提案書** (Proposal for Back Office Business Automation)
- スタディーター株式会社様向け** (For Study Tower Co., Ltd.)
- 提案内容:** スタディーター株式会社 (担当: 業務部長)
- 従業員数:** 3,800,000円
- 提案日:** 2023年7月11日
- 業種:** 第一事業本部

The interface also shows a 'プレビュー' (Preview) section with a 'スライド生成' (Generate Slides) button and a '5/5ページ' (5/5 pages) indicator.

# 従来型AIによるエージェントも選択肢に

## 「Simple ML for Sheets」 (Googleスプレッドシートのアドオン)

提案実績データ (従来型AIの活用)	関数	説明	金額	予測金額	
株式会社インベションナビ	営業 庶務	経営開発	新事業開発システム導入	9000000	
株式会社ローレルコネクタ	本社 庶務	商社	海外市場展開コンサルティング	11000000	
法人営業	法人	医療	オンライン診療システム構築	2000000	
株式会社セキヨウメディカ	営業 庶務	医療	特許コンサルティング	7000000	
株式会社リサーチノバ	広報 庶務	小売業	ECサイトリニューアルコンサルティング	8500000	
有限会社エコーソリューションズ	大塚 経営	環境	廃棄物処理最適化システム導入	5000000	
合同会社データリンク	井上 営業	法人	コンサルティング	13000000	
株式会社メディカルインベション	清水 経営	医療	医療機器販売促進コンサルティング	16000000	
株式会社建設テクノロジ	営業 営業	建設業	BtoBコンサルティング	10000000	
有限会社エクスプレックス	経営 営業	法人	クラウドセキュリティサービス構築	7500000	
合同会社サイバスターイクソリューションズ	経営 経営	法人	SaaSクラウドファンディング構築	8000000	
株式会社フュチュアソリューションズ	営業 営業	法人	金融	資産管理ポートフォリオ最適化	12000000
株式会社スマートソリューションズ	営業 営業	法人	公務事業	交通最適化システム導入	2000000
個人事業主	大西 営業	個人	美容	オンラインサロンプラットフォーム構築	3000000
株式会社パルティン	山本 経営	法人	アパレル	ファッションECサイト拡張サポート	9500000
有限会社エンタープライズテクノロジ	運営 経営	法人	製造業	IoT導入コンサルティング	22000000
有限会社デジタルソリューションズ	経営 経営	法人	メディア	動画制作プラットフォーム構築	7500000
株式会社リサーチノバ	営業 営業	法人	製造業	製造工程データ分析プラットフォーム構築	4500000
株式会社エクスプレックス	営業 営業	法人	環境	再生可能エネルギー管理システム	9000000
有限会社スマートソリューションズ	営業 経営	法人	サービス業	業務効率化SaaS構築	4000000
合同会社リサーチテクノロジ	本社 営業	法人	コンサルティング	経営開発支援システム構築	14000000
株式会社NextGenテクノロジ	営業 営業	法人	製造業	予測保全システム導入	18000000
個人事業主	山本 経営	個人	音楽	オンラインミュージックプラットフォーム	3500000
株式会社クラウドテクノロジ	営業 営業	個人	飲食	レストラン向け予約・管理システム	7000000
株式会社フューチャリティ	営業 営業	法人	IT	クラウドソリューション導入	250

### 従来型AI活用のメリット

- 定義したアウトプット以外は絶対に出力しないので、エラーが少なくなる
- 自分でモデル構築も行えば、柔軟に精度調整が可能

### デメリット

- モデルの選択や学習のしかたによって精度が大きく変わるため、生成AIよりも導入難易度が高い
- 他システムやエージェントと連携するためには開発が必要

過去の提案実績から、新案件の見積金額を予測する  
機械学習機能の利用例

# まとめ

- 1つ1つのタスクに従来型のシステムやAIエージェントをあてはめることで、業務を自動化できます。
- データ連携ツールを活用すれば、ノーコードでタスク間の操作を自動化することができます。
- AIエージェントの用途によっては、従来型AIを活用するエージェントも有効です。

# エージェント型AIのノーコード実装例

AIエージェント同士の連携を、どうやって実装しますか？

# AIエージェントを活用した自動化範囲

例: 営業活動における問合せ～提案までのプロセスを自動化する方法



生成AI  
エージェント  
を活用



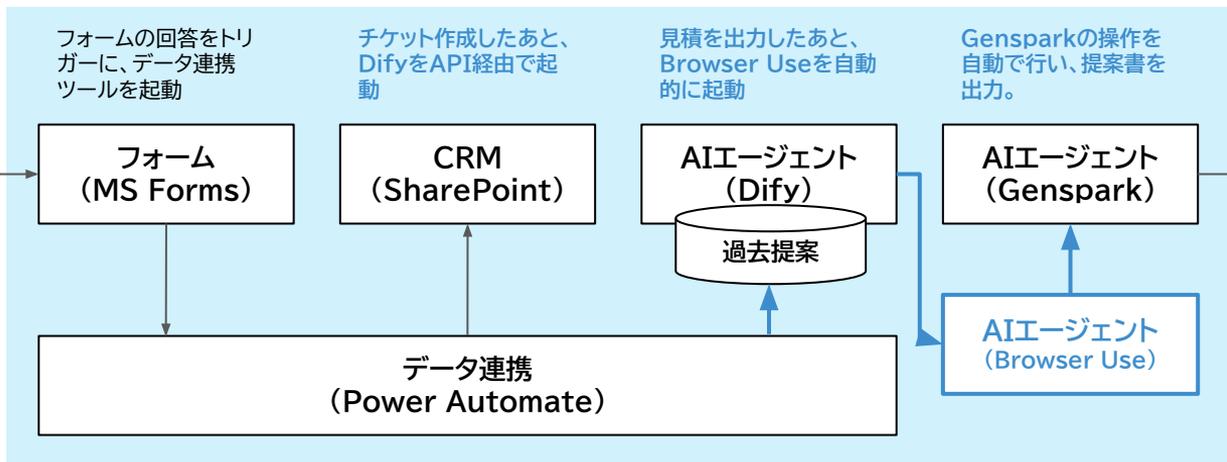
① AIエージェント単体での自動化

② エージェント型AIとしての自動化

# エージェント型AIによる自動化例



お客様が  
問合せ



提案書を最終化し、提案を行う。

提案準備のプロセス全体を自動化

# エージェント型AIの実装例

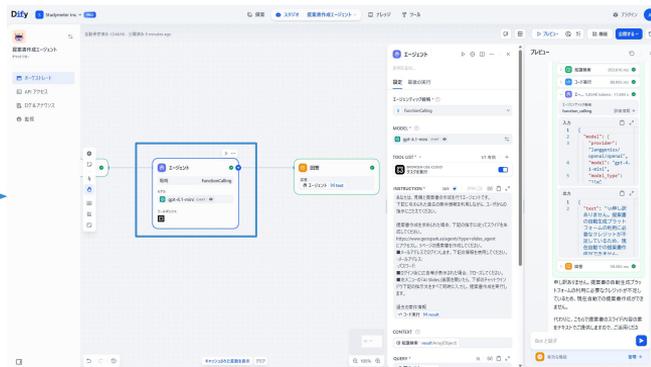
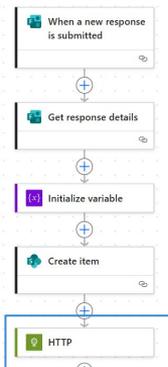
フォーム投稿  
MS Forms



Gensparkに提案書が完成



Power Automateに  
「HTTP」を追加し、  
DifyをAPIで起動



Difyの生成AIブロック  
をエージェントブロック  
に変更。  
Browser Useのプラグ  
インを接続し、  
Gensparkを自動操作

※DifyにGensparkのログイン  
アカウントを書くことによるの  
で、実用上はお勧めしません

# まとめ

- エージェント型AIの特徴は、あらかじめ接続したシステムを自律的に使い分ける機能です。
- 「利用するシステムを自律的に判断させる」という発想は従来のシステム開発では難しかったため、設計にあたっては頭を柔らかくして考えることが必要です。

# AIエージェントを活用した 業務改革事例

実際に、どんな業務にAIエージェントが組み込まれているのでしょうか？

# AIエージェントが製造機器のメンテナンス - シーメンス

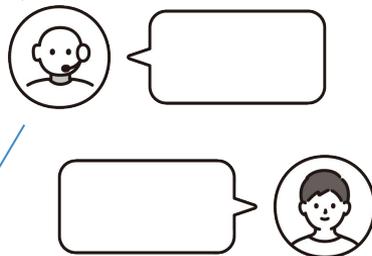
## 背景

- 製造工場では一般的に機器のダウンタイムが年間平均800時間発生し、大きなコストになっている。
- 熟練労働者が不足し、問題の特定、マニュアルの読解、解決策の模索に多くの時間がかかる。

工場機器の様々なデータに  
アクセス可能なAIチャットボット



エラーコードの意味やメンテナンスの  
ガイドを行い、障害対応をサポート



## 効果

- 故障後のメンテナンス時間が25%削減し、機械の停止時間が著しく減少
- 「専門家が24時間体制でトラブルシューティングしてくれる状況」で、熟練度の低い人でもダウンタイムに責任をもって対処できるようになった

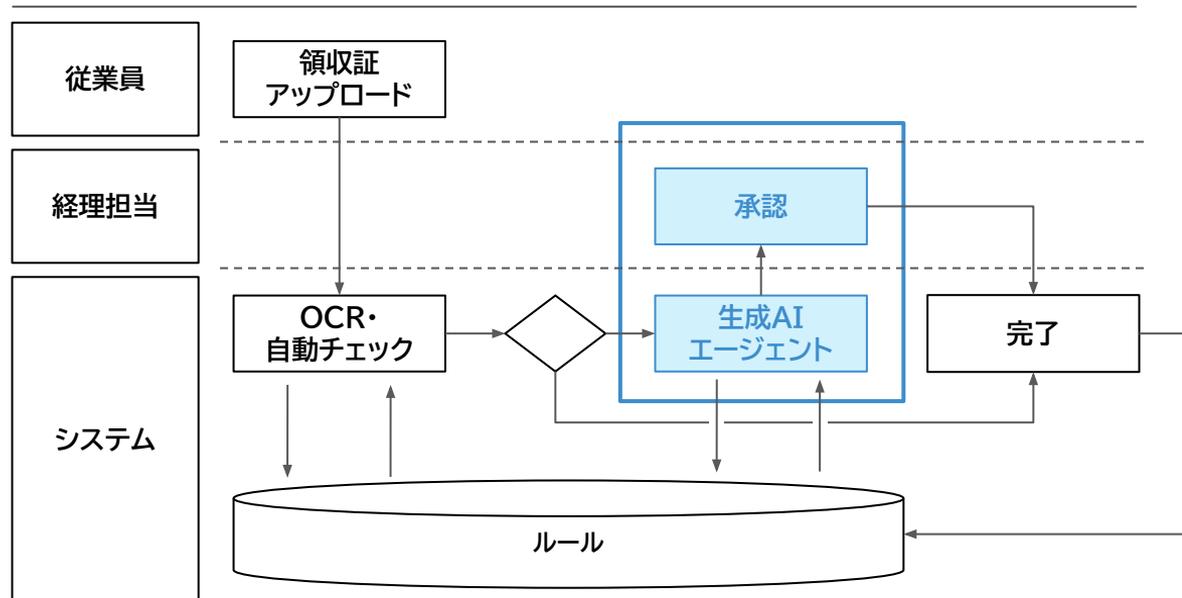
適切な人物を派遣するのではなく  
そこにいる人物を『適切な人物』に  
する、というコンセプトを実現

# AIエージェントが経費申請のチェックを実行

## 背景

- もともと、大量の経費精算プロセスを効率化するためにRPAによる自動チェックを導入していた
- しかし、例外パターンが多く、人による確認の業務量や、確認ミスが減らないことが課題であった

## 業務プロセス



- ルールベースで処理できなかった申請は、生成AIにより確認を行い、人はその結果を承認するのみ。
- 承認されたパターンは自動チェックのルールに加えられ、次回以降は自動的に承認される。
- 経費承認業務の80%以上を削減し、エラー率も減少

生成AIの活用により、基本ルールだけでなく、過去の事例を用いた柔軟な判断が可能になった

# AIエージェントがベンダーと調達交渉 - ウォルマート

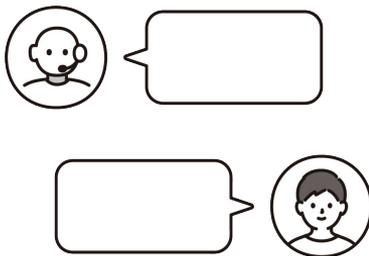
## 背景

- 調達先がグローバル化する中で、パンデミックや地政学リスクへの対処など、不安定な市場に対するレジリエンスの重要性が高まっている
- 小売業界では、コスト効率とリスク管理のバランスをとるための手段として、AI活用が進んでいる

## 運用イメージ



サプライヤーに交渉したい旨と、AIチャット画面へのリンクを送る (Pactum社のAIサービス)



サプライヤーは、AIとのチャットで交渉を行い、条件を合意

## 効果

- AIエージェントがサプライヤーと交渉し、68%が合意獲得
- 1.5%のコスト改善、支払条件の35日延長、交渉時間も短縮
- サプライヤーの4分の3が、人間よりもAIと交渉したいと回答

業務プロセスにAIを組み込むことで、複雑な交渉の多数同時実行を実現

## まとめ

- 2025年時点では、業務プロセスを大規模にAIエージェントで自動化した事例は少ないですが、社内の様々なナレッジを生成AIに接続して複雑な判断を行ったり、判断と実行の一連のプロセスを自動化する事例が登場してきています。
- いずれの事例も特徴的なのは、ただ人間の仕事をAIに置き換えるだけでなく、人間だけでは実現できなかったプロセスを実現している点です。

# このセクションのまとめ

## まとめ

- AIの判断をもとにタスクを自動実行するシステムのことを「AIエージェント」と言います。
- AIエージェントやほかのシステムを組み合わせ、それらを自律的に使い分けながら仕事を進めるシステムのことを、「エージェント型AI」と言います。
- AIエージェントやエージェント型AIを構築する際のポイントは、どの業務にどんなシステムを当てはめるか、そして、システム間の連携をどのように実装するかです。

# このセクションで学ぶこと

## このセクションで学ぶこと

- 業務改革の一般的な施策立案方法を学びます。
- 業務改革の解決策として「AIエージェント」や「エージェント型AI」をどのように取り入れていくのか、基本的なパターンを理解します。

# 業務改革の流れ

業務改革の企画は、どんな手順で進めますか？

# AIを活用した業務改革施策の設計手順



## 目的を決める

改革対象とする業務領域を決め、業務改革の価値を設計する



## ▶ 現行業務を分析 ▶

業務フローをつくり、現在の業務を可視化する



## ▶ 将来業務を設計 ▶

AIエージェントを活用した将来の業務フローを設計し、施策効果を試算する

# まとめ

- 業務改革の施策設計は「目的の明確化」「現行業務の分析」「将来業務の設計」の3ステップです。
- 施策立案の手順を覚えておくことで、効率的に、質の高い施策を設計することができます。

# 業務改革の目的を決める

業務改革の種をどうやって探しますか？施策のゴールは何ですか？

# 「人海戦術なアナログ業務」を探す



## 紙・手作業

紙の日報が面倒



入力を簡単にしたい



## システム入力

代理店からの報告の  
集計が大変



自動集計したい



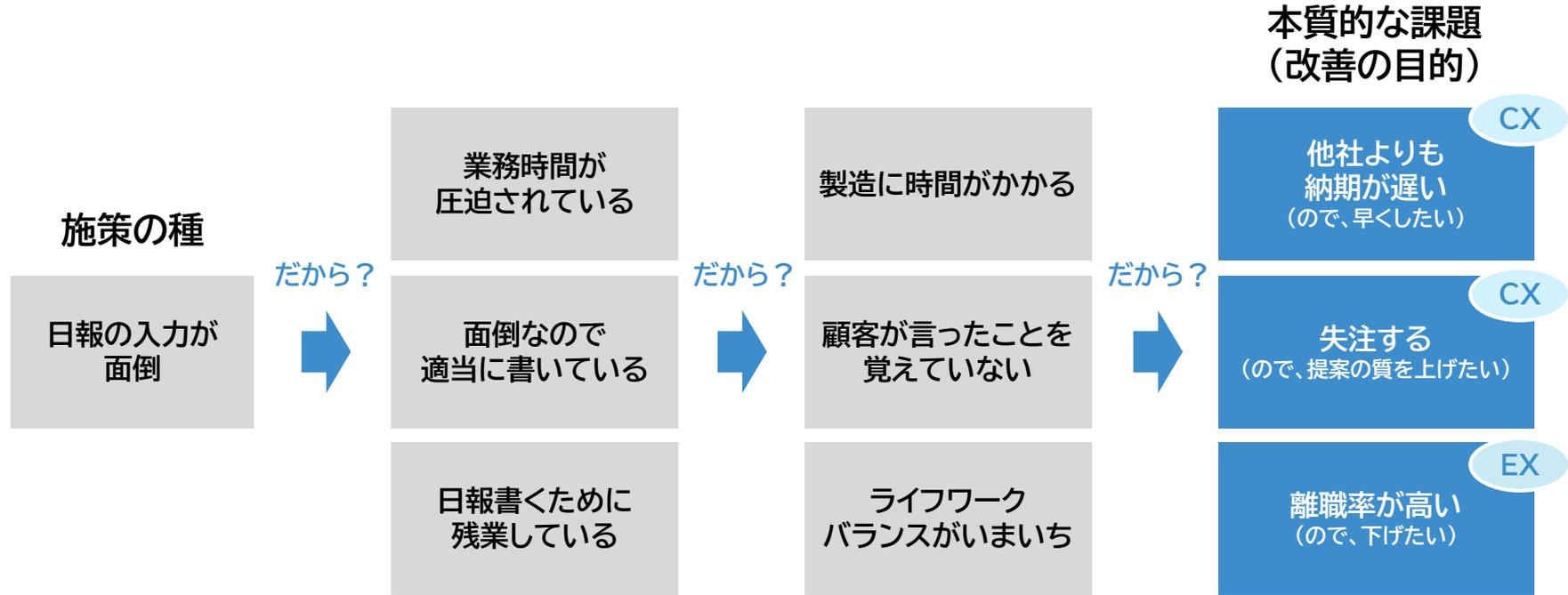
## チェック・承認

打合せの資料作成  
が大変

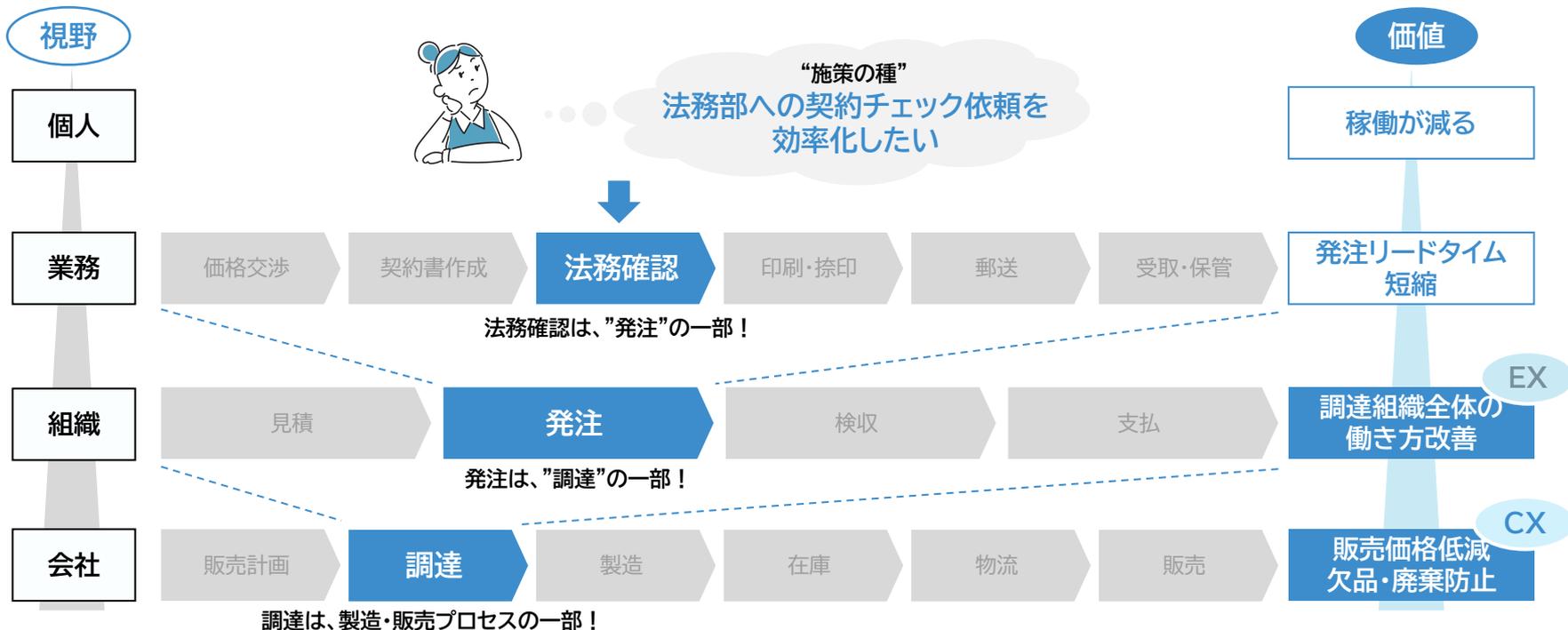


報告を自動化したい

# 「だから何？(So What?)」を繰り返す



# 視野を広げて、会社全体の業務で考える



# まとめ

- 「人海戦術なアナログ業務」をキーワードに身の回りの業務を見渡すと、業務改革の種は多く発見できます。
- 発見した業務改革の種は、「だから何？」「視野を広げる」という観点で深掘りすることで、会社として価値のある、大きなゴールに昇華できます。

# 現行業務を可視化する

現在の業務フローを描く手順を説明できますか？

# 登場人物を洗い出す

課題例: 物品調達プロセスを改善したい



## 物品調達プロセスの登場人物

	バンダー	物品の発注先
調達部	担当者	自分
	上長	発注の承認をする人
法務部	担当者	契約書のレビューをする人
	システム	調達情報の登録システム、 支払システム等

対象業務に登場する人とシステムをあらかじめ洗い出しておく  
と業務フローの作成がスムーズになる

# 登場人物洗い出しのポイント

最終的に価値を感じてほしい人を登場人物に含める

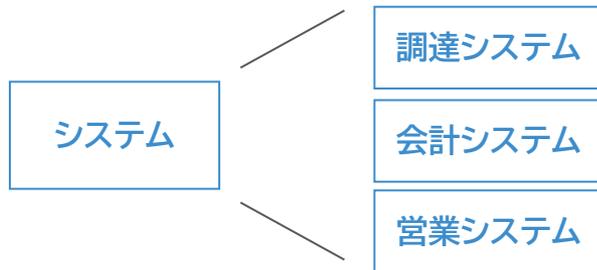
例: 調達プロセスを改善して、発注元組織の事業スピード向上に貢献したい

登場人物

- **発注元組織** ←目の前のベンダーとの取引だけではなく、発注元に物品を届け、事業が前に進むまでを意識する
- **ベンダー**
- **調達部門(自分)**

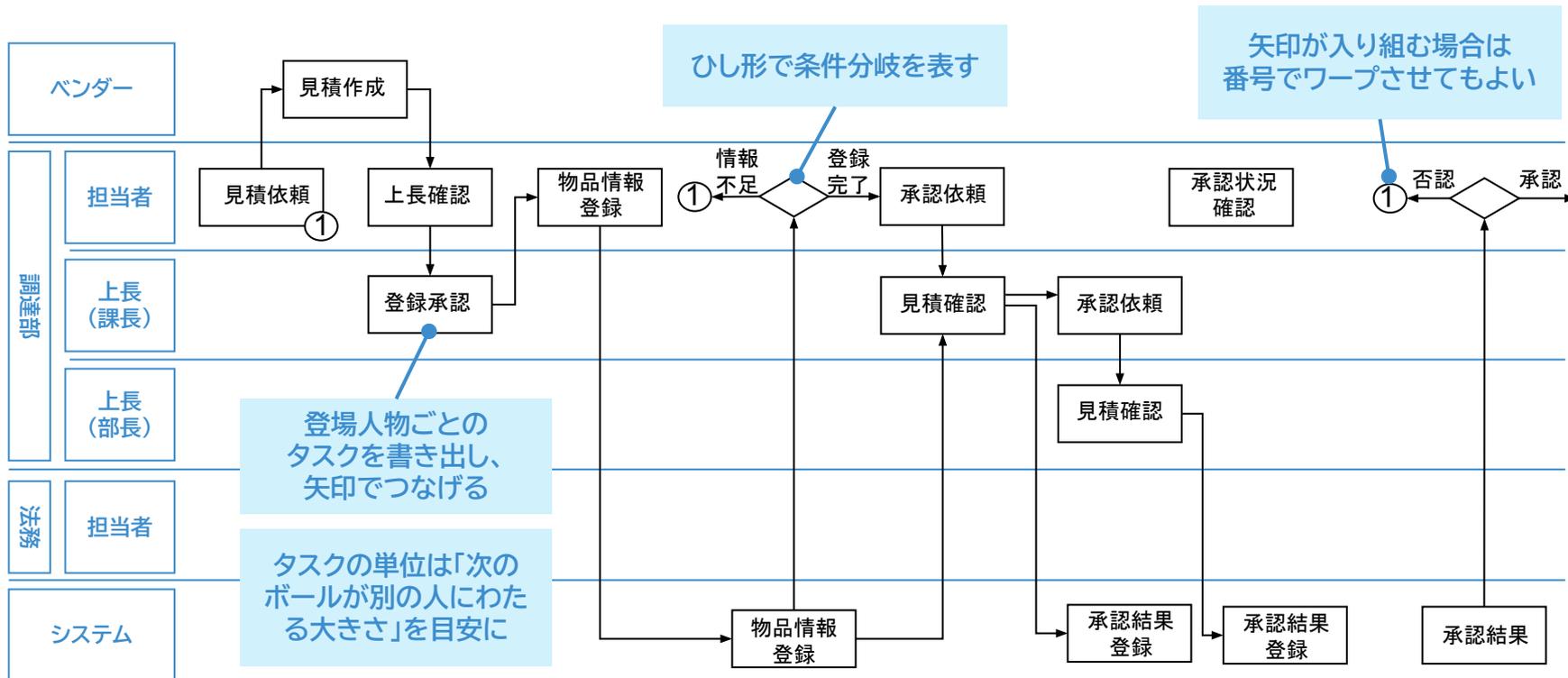
目の前の小さな業務だけを見ると改善効果も小さくなる

システムも一人の人と考えて丁寧に洗いだす

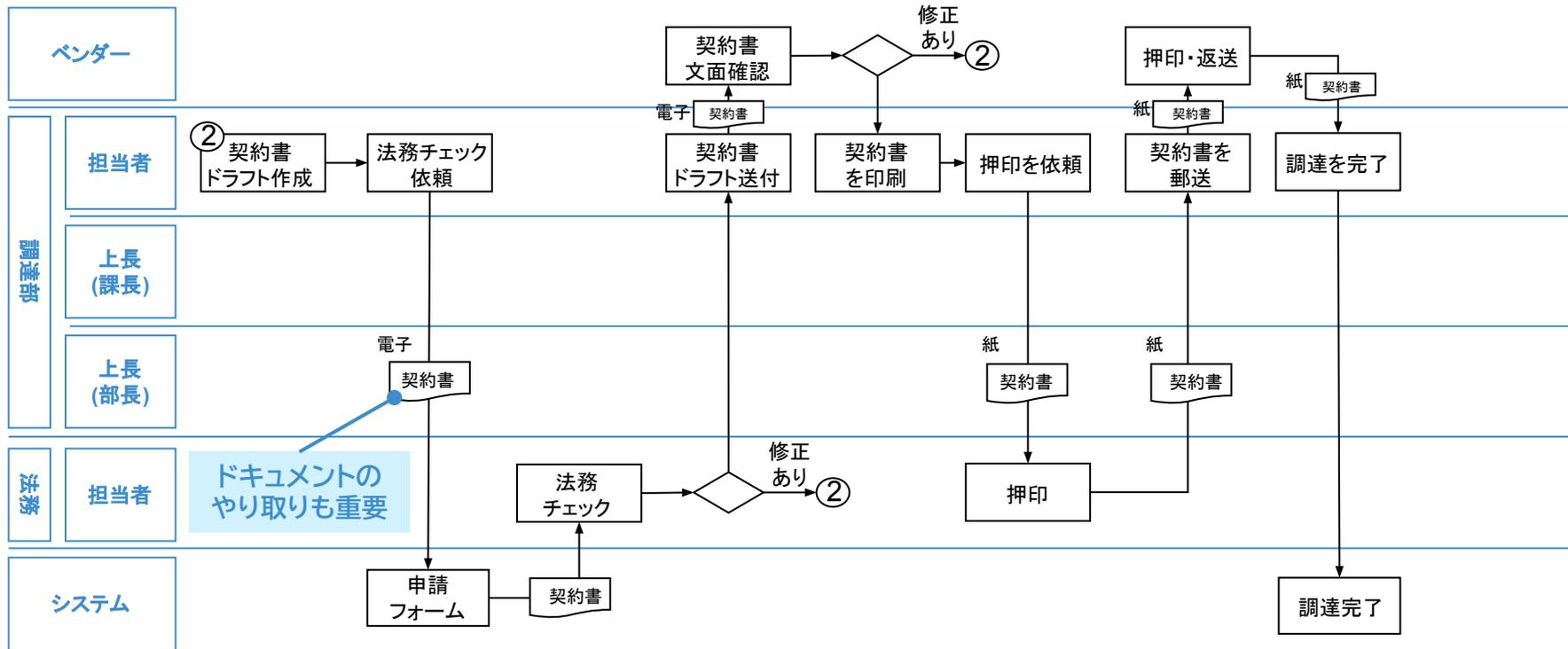


システムの数には業務の複雑性に影響するので、正確に可視化する

# 業務の流れを図解する 1/2



# 業務の流れを図解する 2/2



# 現行業務フロー作成のポイント

現行業務フローは、「現行業務の複雑性が見える」、「課題と解決策を検討しやすい」ことが重要！

## 具体的なテクニック

- 1つの「箱」は、「次の矢印の先が別の人に向かう」ような業務単位でまとめる。
- システムも1人の人と考え、1プロセスに複数人が含まれないようにする。
  - 承認: 依頼する人とハンコを押す人の2つの箱ができる
  - システム入力: 登録する人と、受け付けるシステムの2つの箱ができる
- 現行業務は、必ず複雑になる。線が入り組む、ページに収まりきらない…  
(だからこそ、ビジネスプロセス改善しなければならない！)
- 1度全体を書いた後、課題が見えにくい場合は、「ここを何とかしたい」ポイントを決め、分解・詳細化していく。(この作業では、同じ人の箱が重なっても良い)

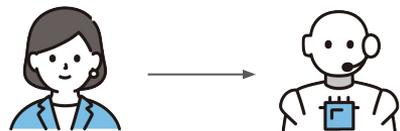
# まとめ

- 現行業務フローを描く前に、その業務に登場する人とシステムを洗い出すことで、業務フローを描きやすくなります。
- 登場人物には、「その業務で最終的に価値を感じてほしい人」を含めることが重要です。
- 現在の業務フローは、美しい図解をするのではなく、どこに複雑性があるのかを明らかにすることが重要です。

# AIエージェントの活用パターン

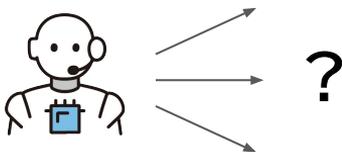
現行業務のどんなところに注目して、AIエージェントを当てはめますか？

# AIエージェントを業務に組み込む定番パターン



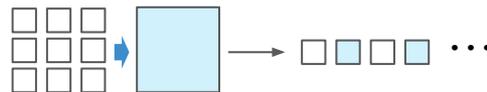
## 1. 置き換える

人のプロセスをそのままAIに置き換える。プロセス単体の自動化と、複数プロセスをまとめて自動化する方法を検討できる。



## 2. あいまいな分岐・繰り返し

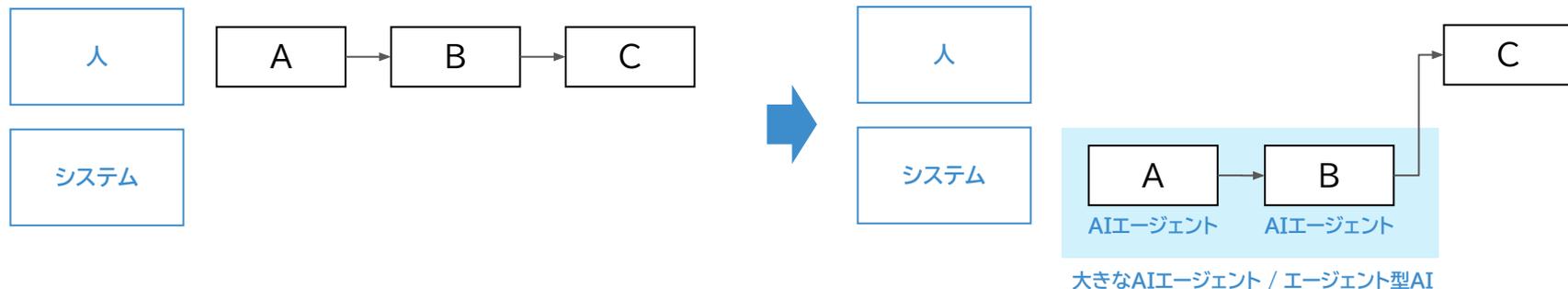
AIエージェントによって、あいまいな条件による分岐や繰り返しを実現。従来システムでは難しかった自動化の形。



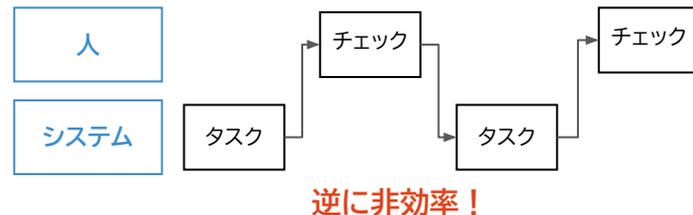
## 3. あえて分解する

いままでまとめてやっていた作業を「あえて」一つずつに分解することで、手戻りを防ぐ。従来の業務改革の定石に反する形。

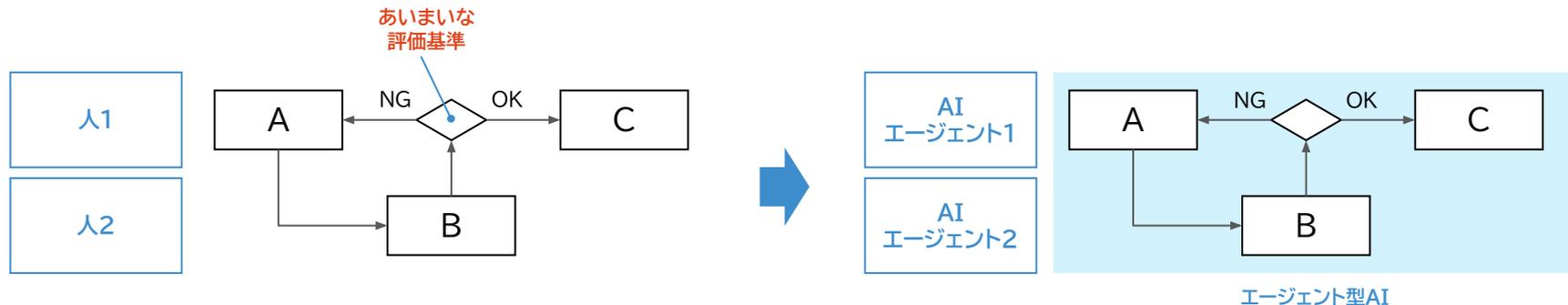
# 1. 置き換える



- 人のプロセスをそのままAIに置き換える手法。最も考えやすいが、局所的な効率化の積み上げになるので、大きな成果は出しにくい。
- 単体のタスクをエージェント化するよりも、ある程度連続したプロセスをまとめてエージェント化すると効果大きい。
- 完全にAIに任せられるケースは少なく、人間のレビュータスクが増えるため、逆に非効率化しないよう注意が必要。

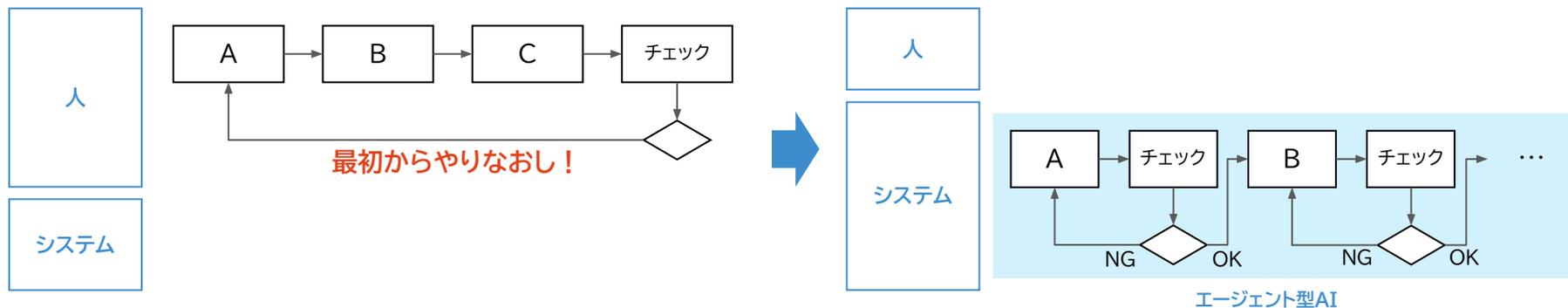


## 2. あいまいな分岐・繰り返し



- 「どちらに分岐するか」「いつまで繰り返すか」の条件を論理的に定義できないプロセスを、AIエージェントの柔軟な判断力を活用して自動化する
- 明確にルールを決められる単純な分岐や繰り返しは既に自動化されていることも多く、人の手で行っている仕事は流動的な観点で行われているが多い。「担当者」エージェントと「上長」エージェントを別々に実装して対話させるなど、複数の人の間で繰り返し処理が発生するプロセスをエージェント型AIで丸ごと自動化することを検討する。

### 3. “あえて”分解する



- 従来の業務改革の考え方では、「同類のプロセスはまとめる」が定石だが、**後でまとめてやるのが原因で手戻りが大きくなるケース**もあった。
- AIで実行する場合は、業務量を意識しなくても良いため、あえて人間にとっては非効率な形にプロセスを分解することで、**人間には実現できなかった効率**を実現できる可能性がある

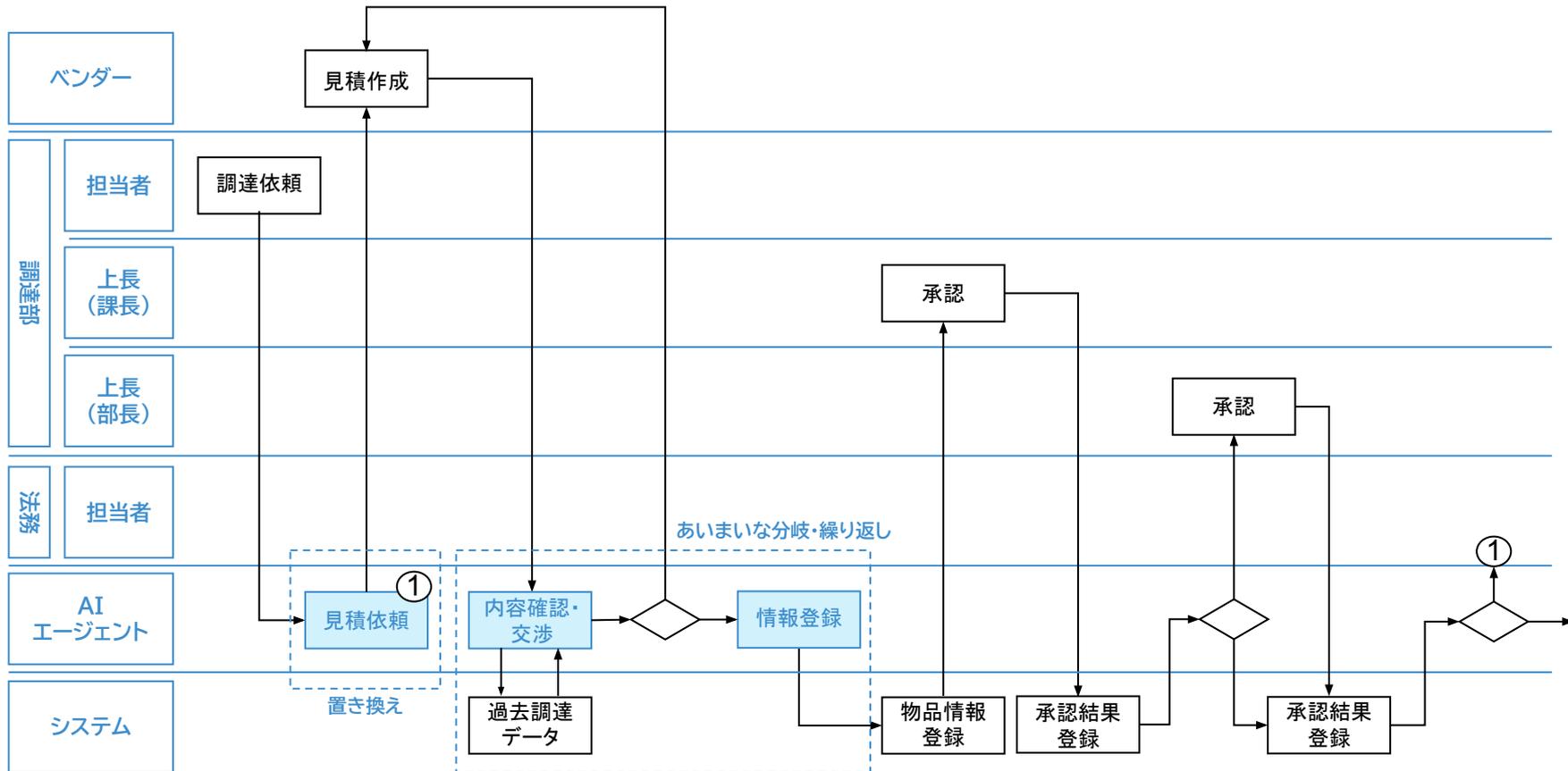
# まとめ

- 業務改革にAIエージェントを活用する場合は、定番である3つのパターンを意識すると、考えやすくなります。
- 従来の業務改革の手法にとらわれず、「AIエージェントの活用でできるようになったこと」を考えることが大切です。
- いずれのパターンでも人間の関与を完全に無くすことは現実的でないため、レビュープロセスで逆に非効率化しないよう注意が必要です。

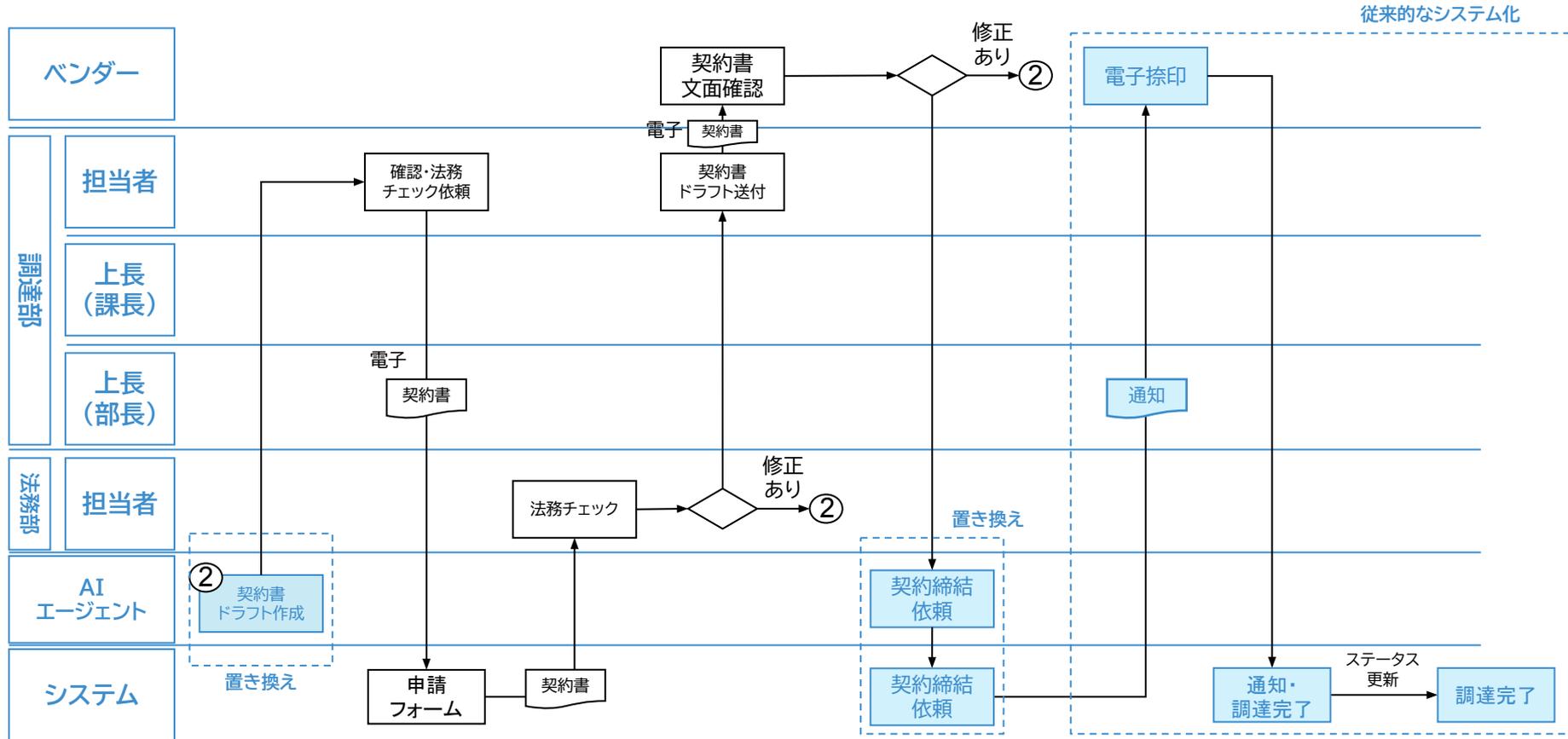
# 将来業務を設計・評価する

検討施策の良し悪しを、どのように評価しますか？

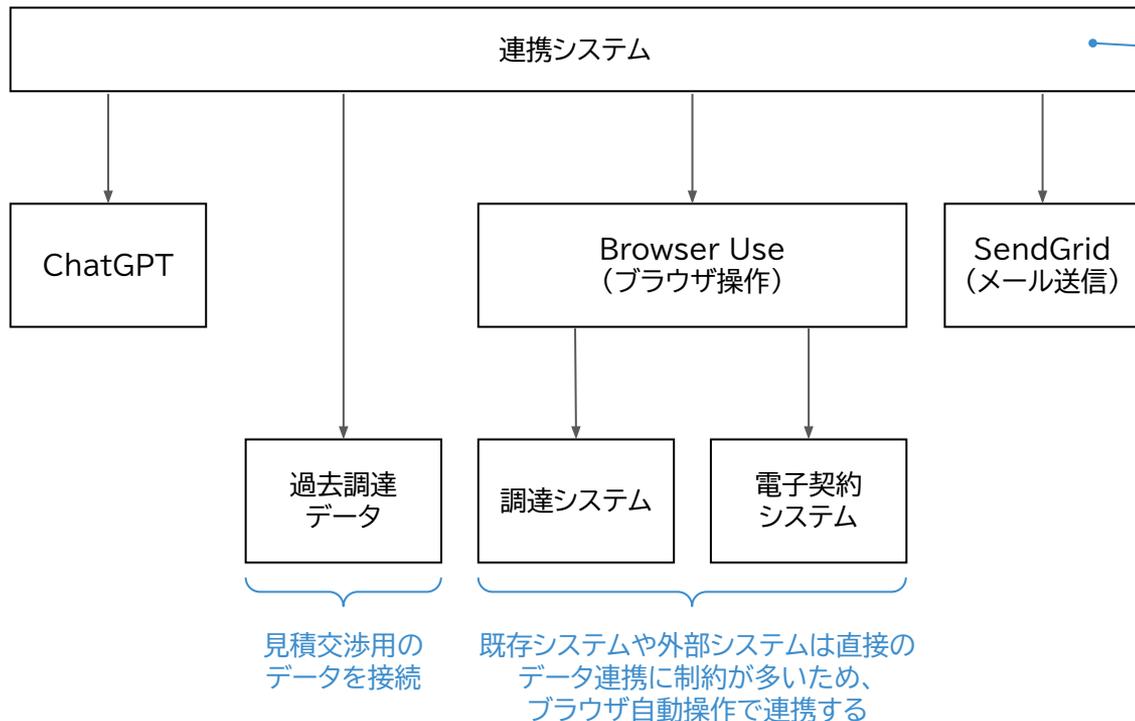
# 施策実行後の業務フローをつくる 1/2



# 施策実行後の業務フローをつくる 2/2



# AIエージェントの実装例



## 連携システムの実装方式

- データ連携ツールの活用  
ノーコードで実装が可能。  
ただし、実現できる要件やセキュリティ面では制約が多くなる
- 独自システムの開発  
実装可能な要件の制限がなくなるが、導入・運用のコストが大きくなる

施策による効率化効果を試算する方法

## プロセスの総時間を算出して比較



プロセスごとに効率化時間を積み上げる方法は、説明上わかりやすいが…

- 個別のプロセス改善は既に多く実施されており、大幅な効果は望みにくい
- AIエージェントによる業務改革では、プロセスの構造自体を抜本的に見直す施策が重要

➡ プロセスの構造変化による効果を評価したい

# 施策による効率化効果を試算する方法 プロセスの数を数えて比較

		AS-ISプロセス		TO-BEプロセス
バンダー		3	→	3
調達部	担当者	14	↓	3
	上長 (課長)	3	↓	1
	上長 (部長)	1	→	1
法務	担当者	2	↓	1
AI エージェント		0	→	5
システム		4	→	8

ポイント1  
人のプロセスが減る  
→稼働が削減

ポイント2  
システム処理が増える  
→速度・正確性が向上

## このレクチャーで学んだこと

- 将来業務フローの描き方は現在の業務フローを描くときと同じ。ただし将来業務フローは、「理想の流れ」になります。
- AIエージェントの活用パターン「置き換える」「あいまいな分岐・繰り返し」「あえて分解する」を意識すると、新しい業務改革手段を考えやすくなります。
- 将来業務フローを描いたら、現状のフローと比べて登場人物ごとの業務の“箱”の数がどのように変化したかを評価します。人の箱の数が減り、システムの箱の数が増える状態を目指します。

# このセクションのまとめ

## まとめ

- 現行業務を可視化するためには、業務の登場人物を洗い出した上で、「現行の複雑性」が明らかにわかる業務フローを描きます。
- 将来業務フローの作成にあたっては、従来の業務改革手法にとらわれず、AIエージェントという新しい仕組みでどんな業務プロセスを実現できるだろうか？という発想を持ちます。
- 将来業務を作ったら、箱の数の変化を確認し、プロセスの構造変化をもとに施策の評価を行います。

# このセクションで学ぶこと

## このセクションで学ぶこと

- 総合電機メーカーの故障受付センターのオペレーションを例に、AIエージェントを活用した業務の設計方法を学びます。
- 現実の業務を想定した長く複雑な業務フローを描き、これまでに学んだ知識を業務に適用する感覚を養います。

# ケースと登場人物の確認

# ケーススタディ：総合電機メーカーの故障受付センター

## 現行業務

- あるメーカーでは、「家電」と「デジタル機器」の2カテゴリの製品を販売しています。故障相談はWebと電話で受け付けており、カテゴリによらず同じ窓口です。ただし、修理はカテゴリごとに別の部署です。
- Webの場合
  - お客様が製品カテゴリと型番を入力すると、よくある問合せが表示される仕組みになっており、お客様の自己解決を促します。
  - 自己解決できないお客様にはフォームを表示します。フォームにはフリーテキストでの状況や製品の写真をアップロードします。情報は全カテゴリ共通のCRMに入り、それぞれの担当部署に通知されます。
- 電話の場合
  - まずは一般オペレータが電話を取り、基本情報をヒアリングし、一次回答します。
  - 解決しない場合、カテゴリごとの専門オペレータの対応状況をCRMで確認し、取次を行います。
  - 専門オペレータの対応でも解決しない場合、家電の場合は修理訪問日の調整、デジタル機器の場合は現物の送付を依頼します。
  - 専門オペレータは、CRMに情報を入力します(Webフォームと同じデータ)。それぞれの担当部署に通知されます。
- 故障対応の方法は、カテゴリごとに異なります。
  - 家電は、訪問修理を行います。家電修理部門は、部品の在庫状況と修理日程カレンダーを確認したうえでお客様に連絡し、訪問日を決定。決定した日に訪問して修理を行います。電話による申し込みの場合、オペレータが部品の在庫状況を確認せず訪問日を決めるプロセスのため、再訪問のケースが多くなっています。
  - デジタル機器は、現物を送ってもらい修理します。デジタル機器修理部門は、顧客に故障した現物を送ってもらうよう依頼し、実物の状況を見て修理か、新品交換かを判断します。修理後、お客様に製品を発送します。

課題: シェア拡大に対応しきれず、顧客満足度が低下している

- 故障受付センターの稼働がひっ迫し、電話をとれていない
- 部品の在庫管理ができておらず、修理完了までお待たせしている



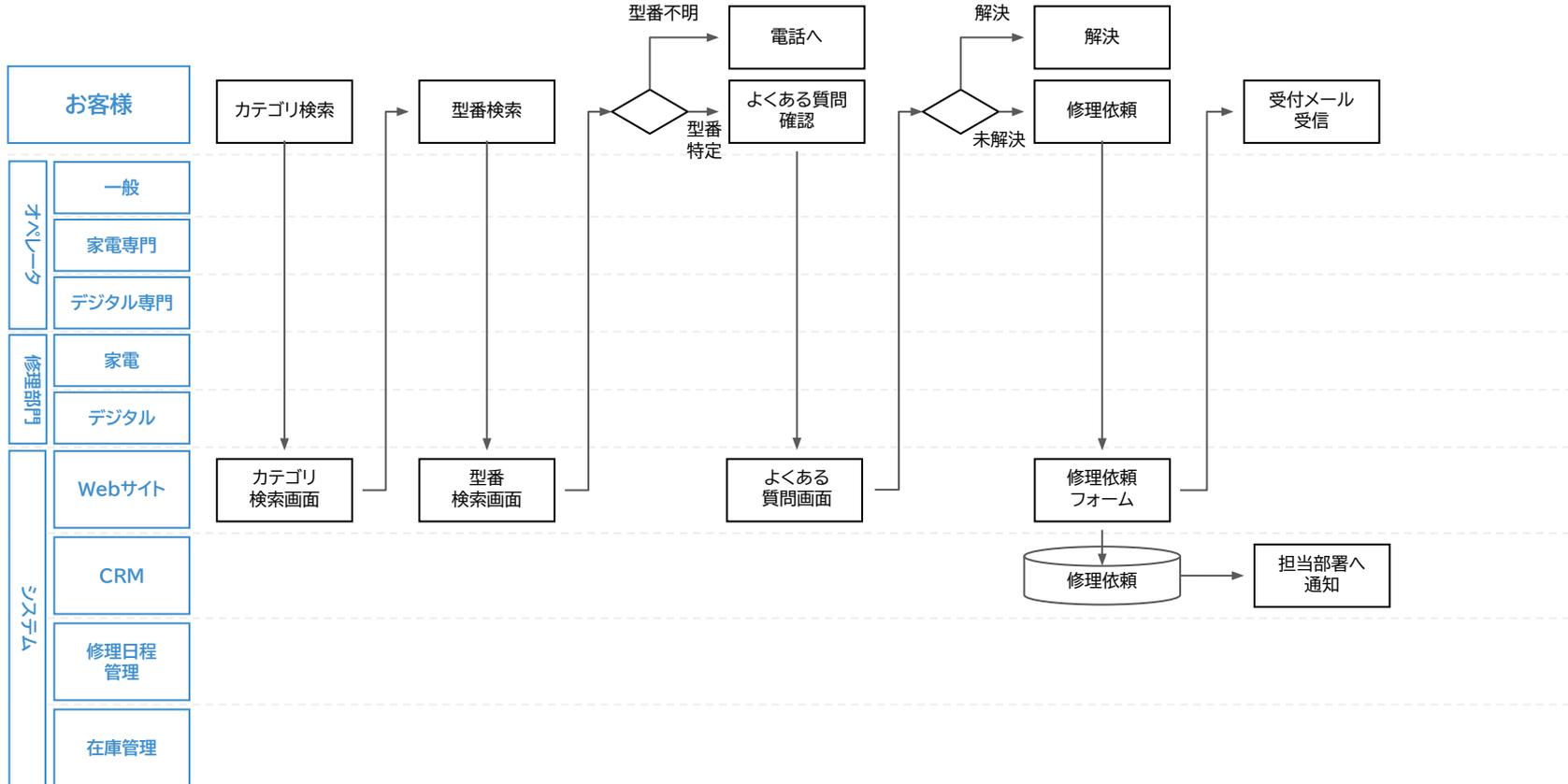
AIを活用した業務改革で故障対応のスピードを上げ、サポートの面でも事業拡大に貢献したい！

# 登場人物の洗い出し

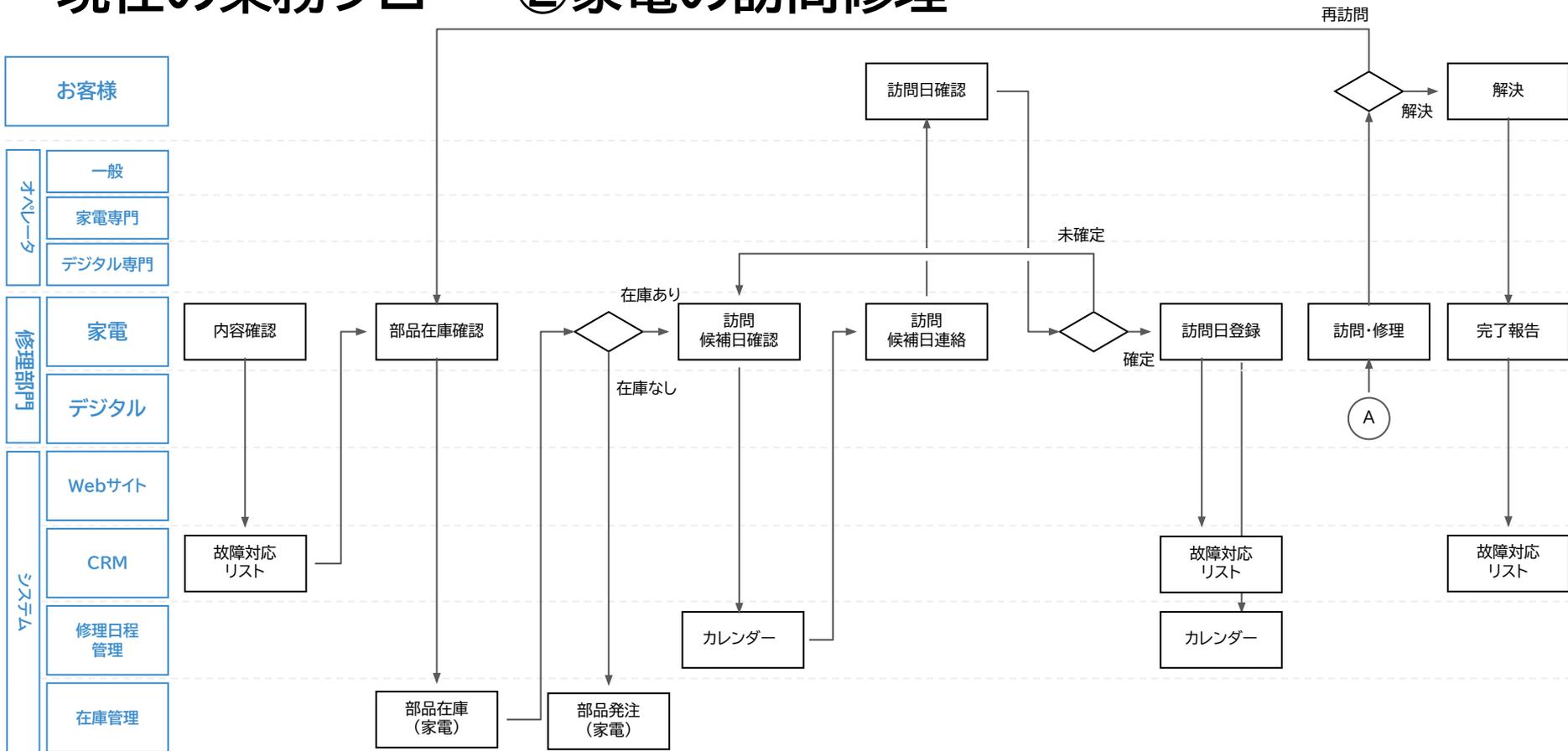
	お客様	修理依頼を行うお客様
オペレータ	一般	電話で顧客の一次対応を行う一般オペレータ
	家電専門	一般オペレータから対応を引き継ぐ、家電系製品の専門知識を持つオペレータ
	デジタル専門	一般オペレータから対応を引き継ぐ、デジタル機器系製品の専門知識を持つオペレータ
修理部門	家電	実際に家電の修理を行う部署
	デジタル	実際にデジタル機器の修理を行う部署
システム	Webサイト	お客様がよくある質問を確認したり、修理の申し込みを行うことができるサイト
	CRM	故障受付状況を部門横断で一元管理する、顧客管理システム
	修理日程管理	修理部門が修理日程を調整するためのカレンダーシステム
	在庫管理	修理部門が必要物品の在庫管理や発注を行うシステム

# 現在の業務フローを描く

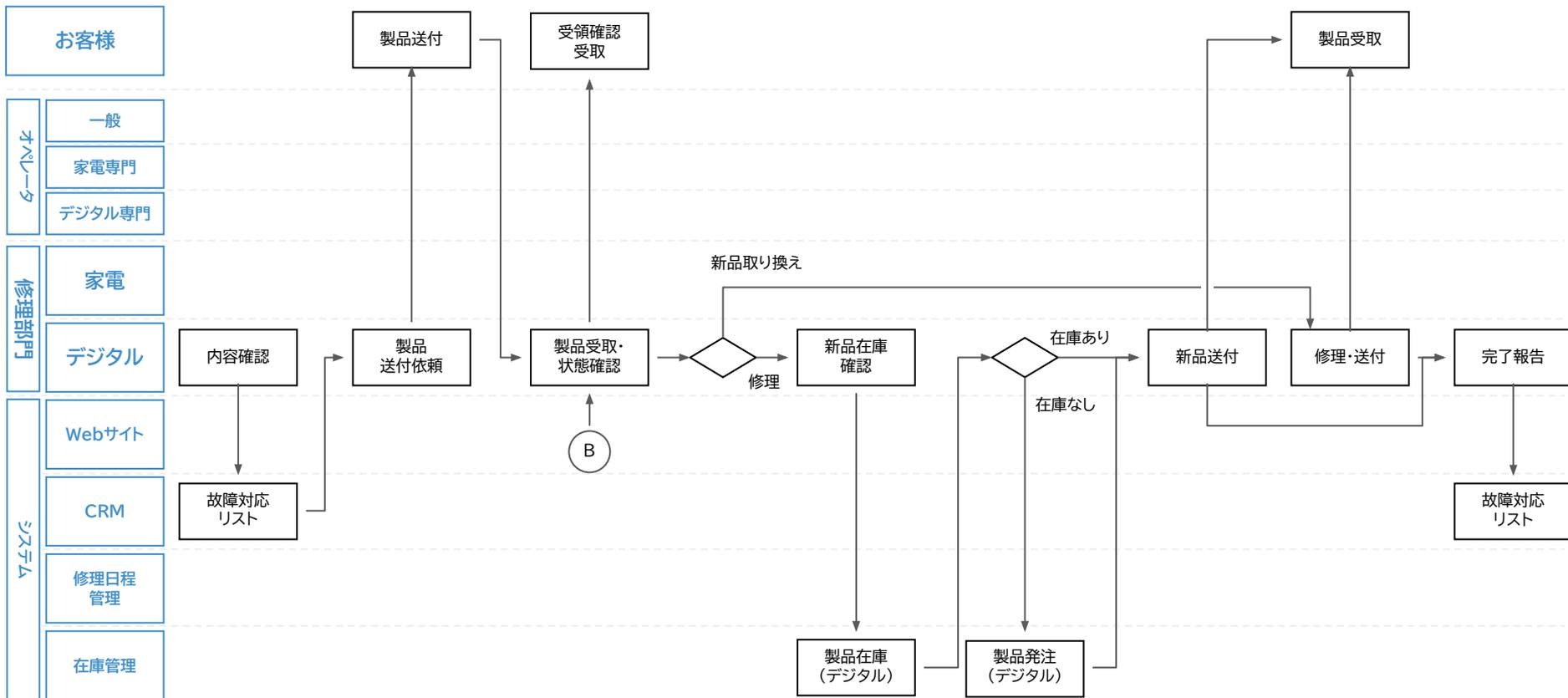
# 現在の業務フロー ①Webフォームからの申し込み



# 現在の業務フロー ②家電の訪問修理

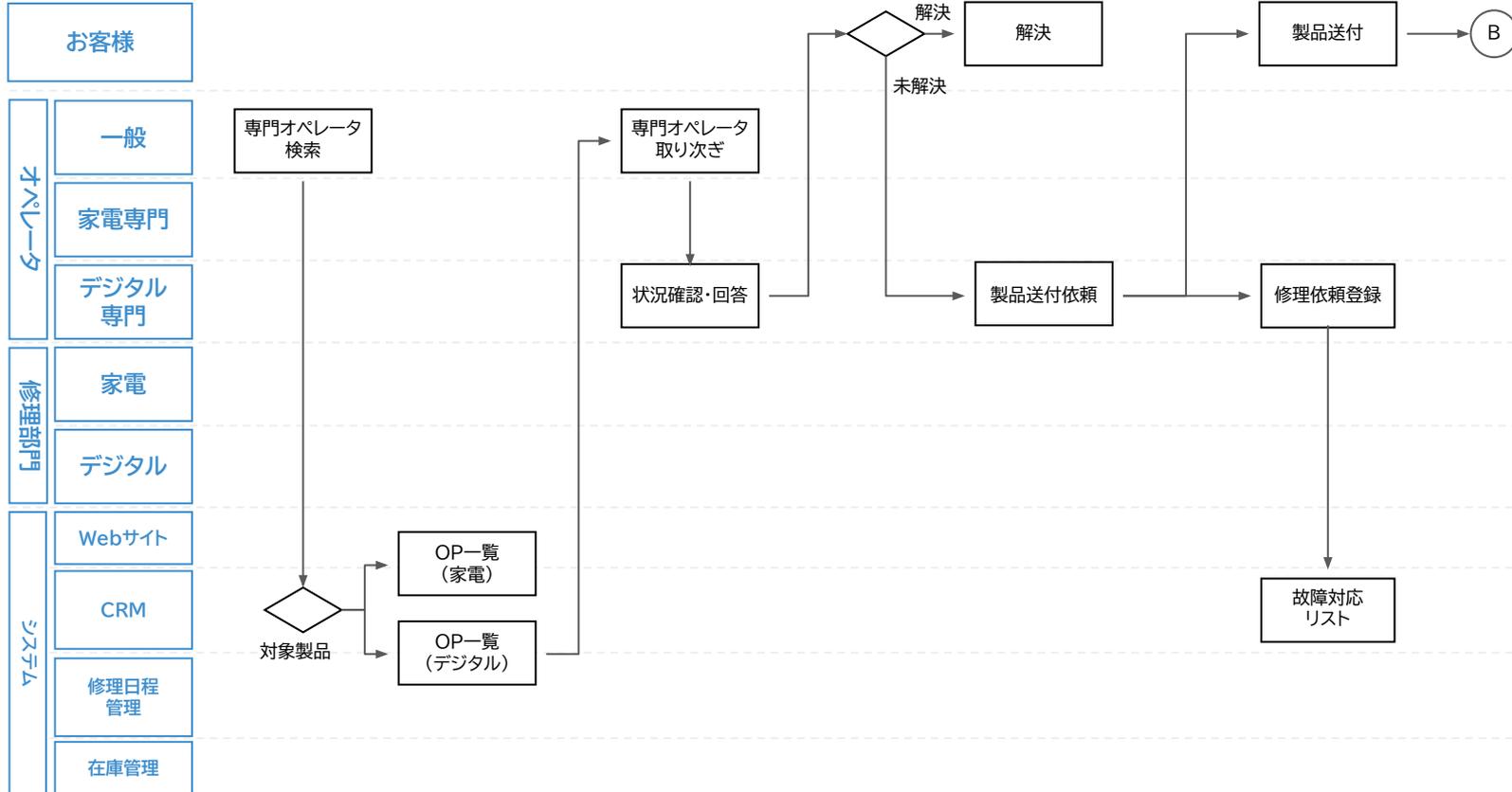


# 現在の業務フロー ③デジタル機器の回収修理



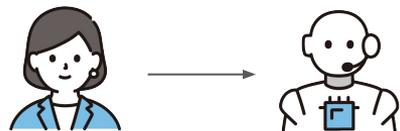


# 現在の業務フロー ⑤電話での申し込み - デジタル機器系



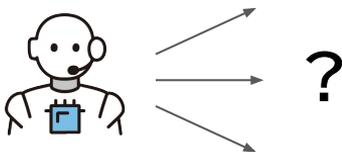
# 施策アイデアの検討

# AIエージェントを業務に組み込む定番パターン



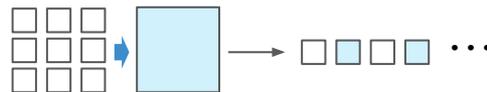
## 1. 置き換える

人のプロセスをそのままAIに置き換える。プロセス単体の自動化と、複数プロセスをまとめて自動化する方法を検討できる。



## 2. あいまいな分岐・繰り返し

AIエージェントによって、あいまいな条件による分岐や繰り返しを実現。従来システムでは難しかった自動化の形。



## 3. あえて分解する

いままでまとめてやっていた作業を「あえて」一つずつに分解することで、手戻りを防ぐ。従来の業務改革の定石に反する形。

# 1. 置き換える

AIエージェント	役割と機能	接続システム	期待する効果
Webエージェント	<b>自己解決のサポート</b> 型番入力やよくあるお問合せの探索等、お客様が躓きやすいポイントを生成AIでサポート。	<ul style="list-style-type: none"><li>Webサイト</li></ul>	電話流入の減少
応対管理エージェント	<b>一般オペレータの代替</b> 応対に関わる様々なシステムの情報検索や入力を行う一般オペレータの業務を担う。	<ul style="list-style-type: none"><li>CRM</li></ul>	放棄呼の減少
家電故障一次判断エージェント	<b>故障一次判断</b> 顧客の問い合わせ文章と画像(Webフォームの場合)をもとに、故障の一次判断と必要部品選定を行う。	<ul style="list-style-type: none"><li>CRM</li></ul>	修理部門は 修理業務に集中
日程調整エージェント	<b>訪問日程調整</b> カレンダーを参照しながら、家電の修理訪問日の日程調整を実行。	<ul style="list-style-type: none"><li>修理日程管理</li></ul>	
在庫管理エージェント	<b>在庫確認と発注</b> 家電修理部門・デジタル機器修理部門両者について、在庫を確認して不足があれば発注する業務を自動化。	<ul style="list-style-type: none"><li>在庫管理</li></ul>	
デジタル機器回収依頼エージェント	<b>顧客からの機器回収</b> デジタル機器回収の依頼、および送られてこない場合のリマインドを行う。	<ul style="list-style-type: none"><li>CRM</li></ul>	

## 2. あいまいな分岐・繰り返し

### 対応統括エージェント

Webと電話の顧客対応を統括するエージェント型AI



### 訪問修理統括エージェント

家電系製品の訪問管理プロセスを統括するエージェント型AI



### 回収修理統括エージェント

デジタル機器系製品の回収管理プロセスを統括するエージェント型AI

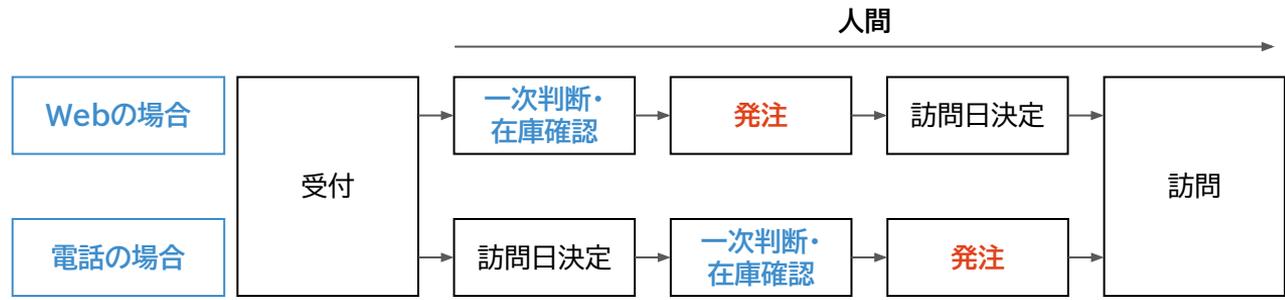


### 3. “あえて”分解する

#### 在庫管理プロセスの改善

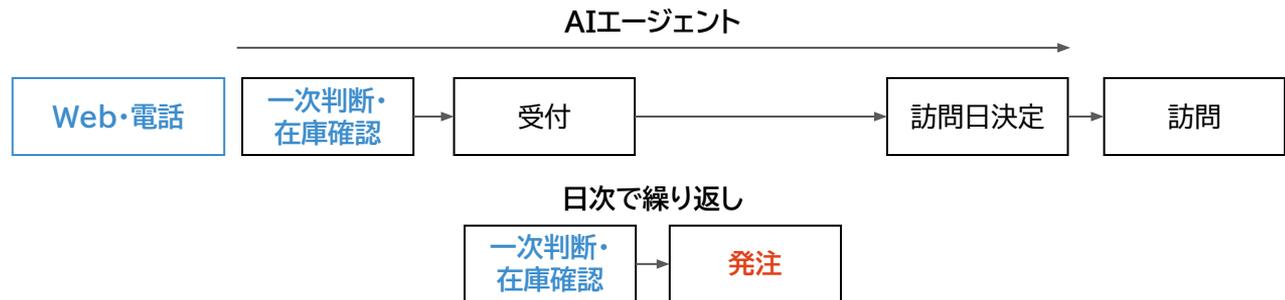
現在

現在は、該当の故障があったタイミングで在庫を確認し、物品を発注。  
電話の場合は、故障状況の一次判断前に訪問日が決まるため、調達が間に合わず再訪問が多くなる。



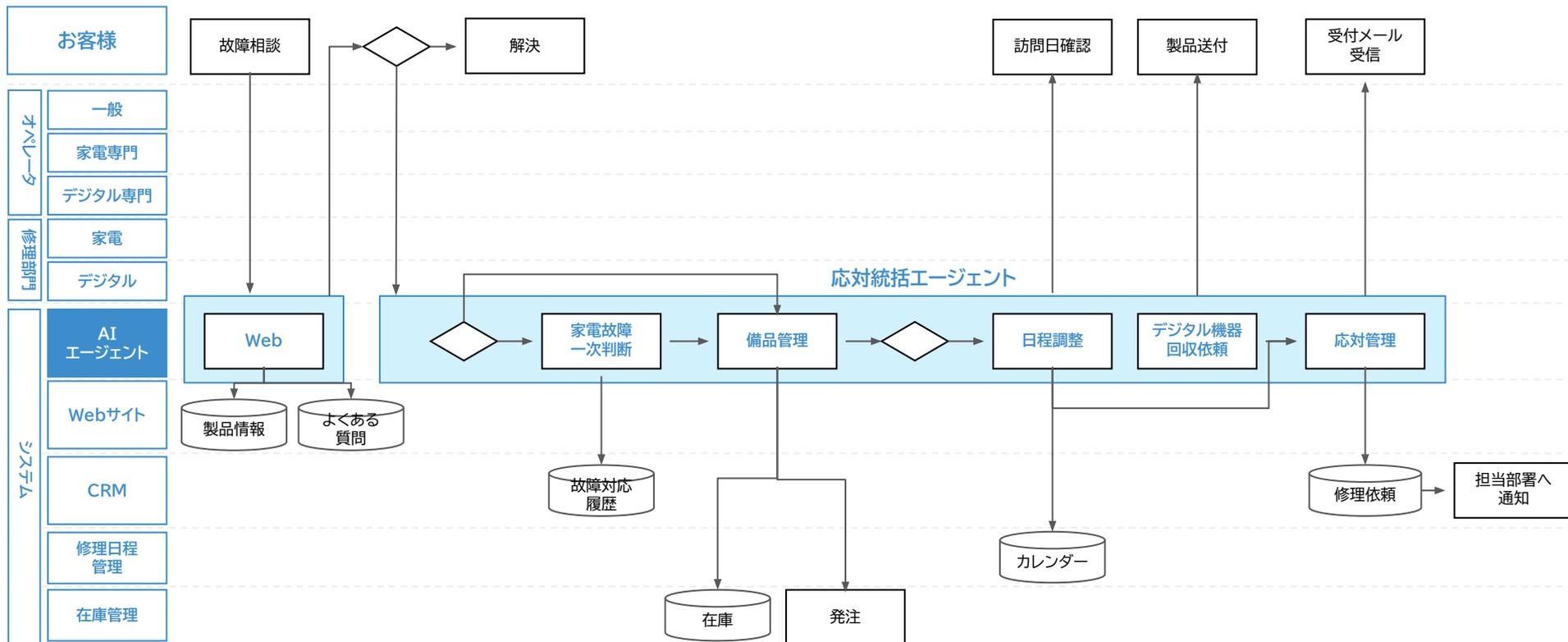
将来

在庫管理タスクは自動で日々繰り返し、在庫切れのリスクを減らす。  
一次判断と在庫確認を受付前に実施することで、Webと電話のプロセスを一致させる。

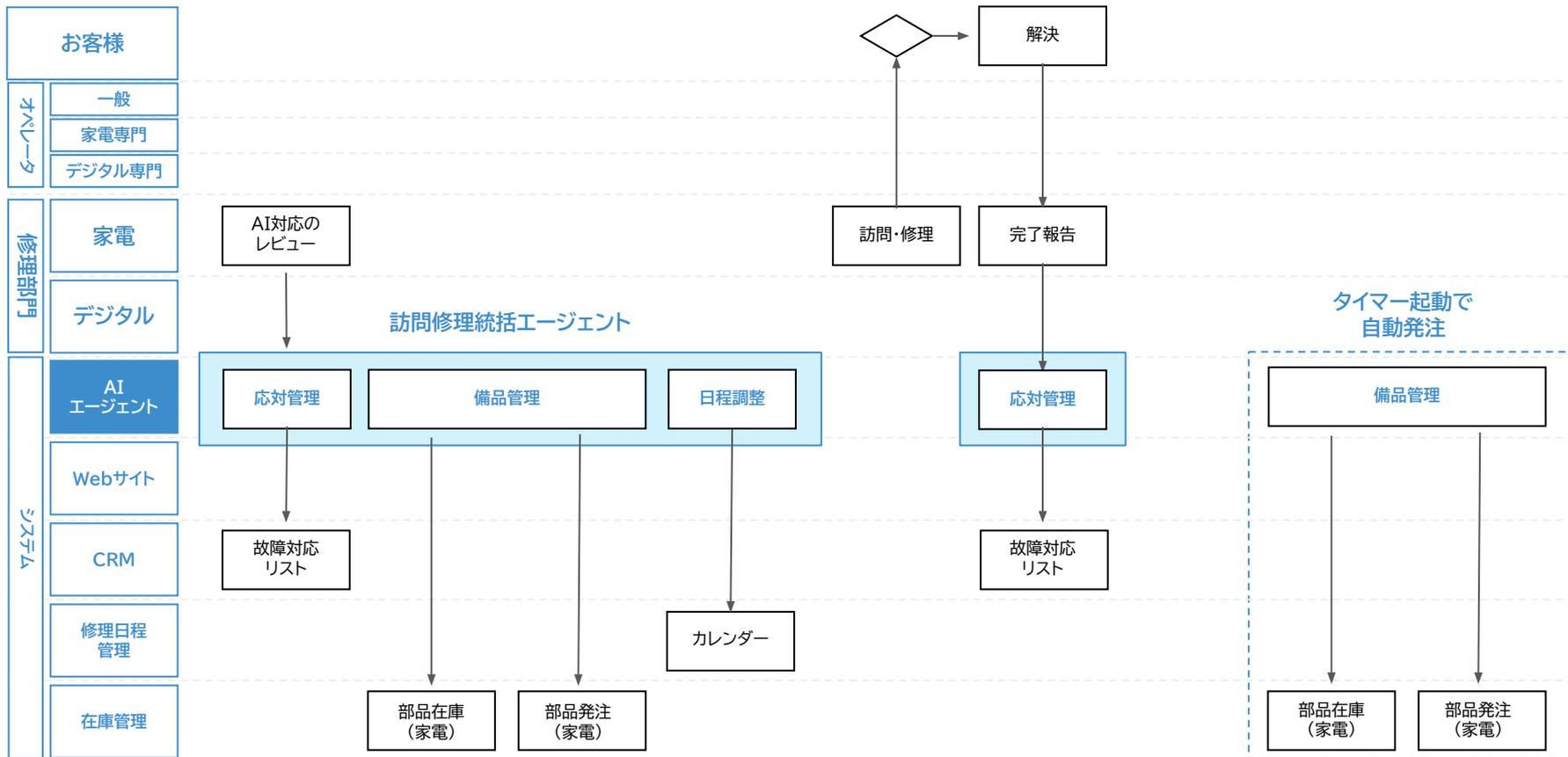


# 将来業務フローの設計と評価

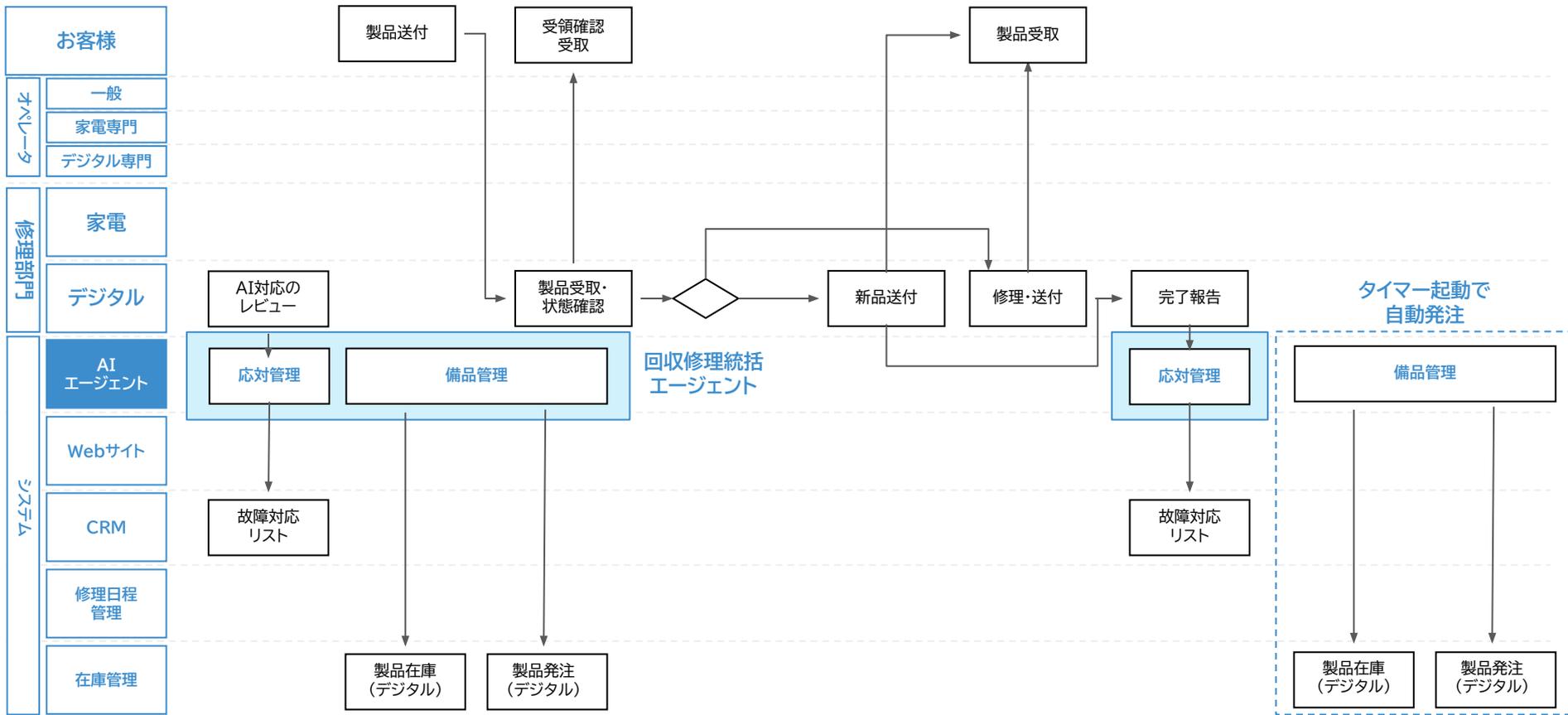
# 現在の業務フロー ①Webフォームからの申し込み



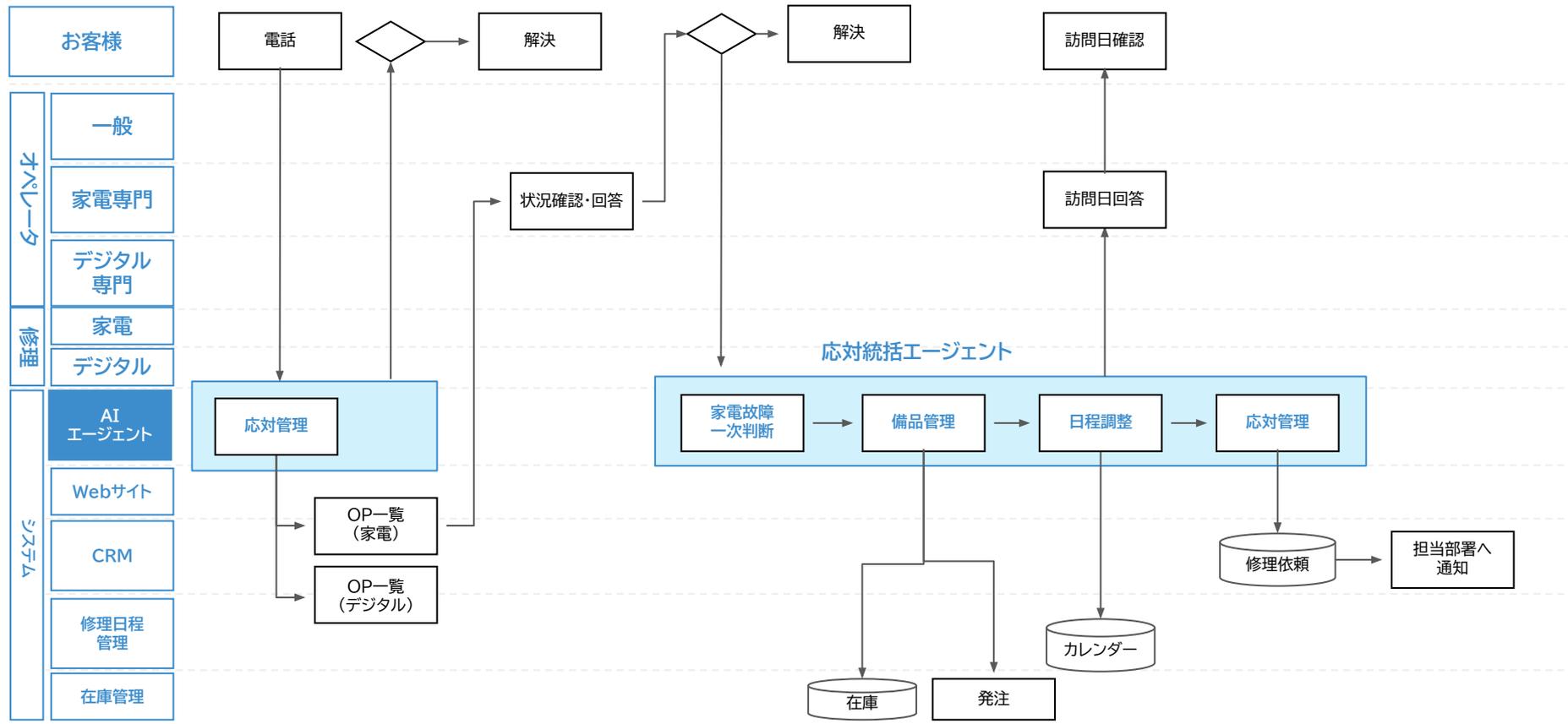
# 現在の業務フロー ②家電の訪問修理



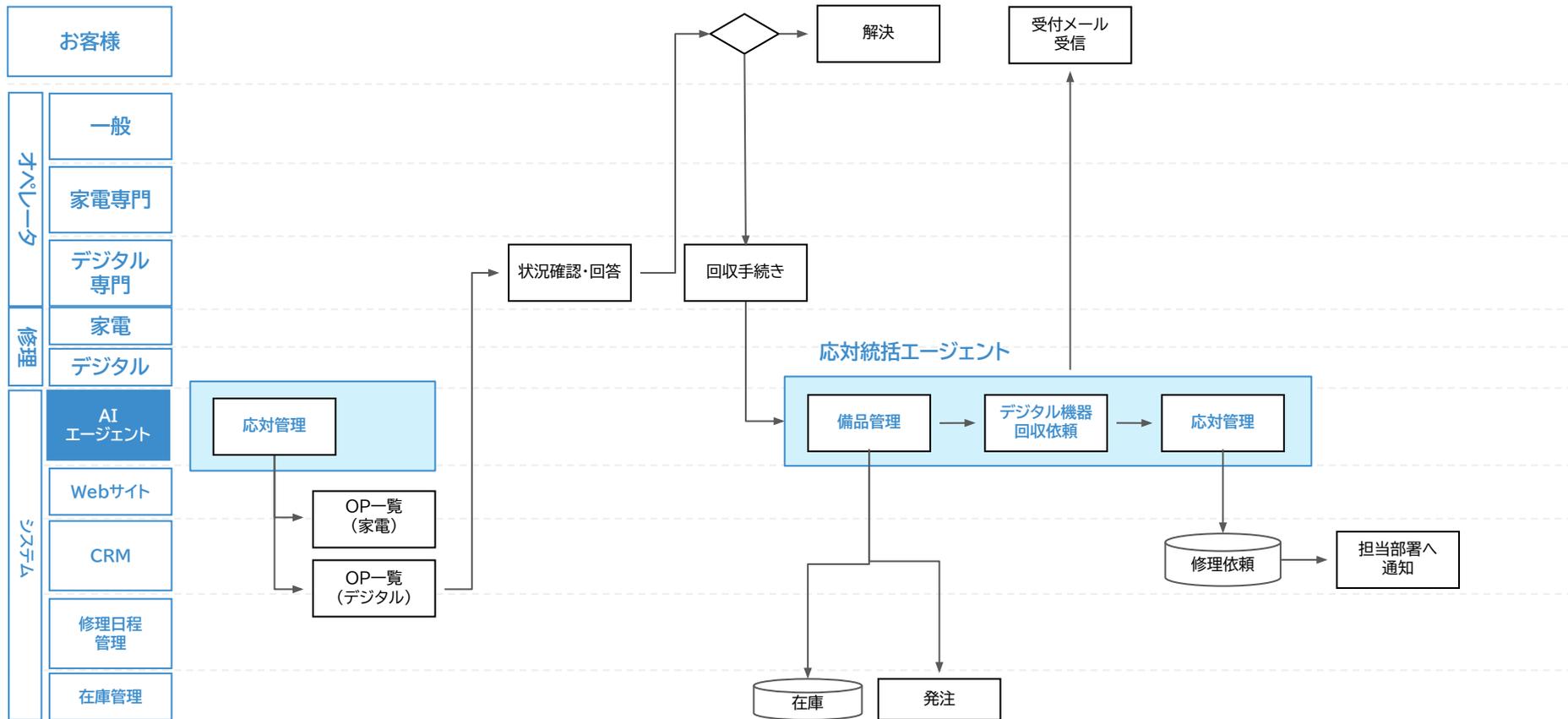
# 現在の業務フロー ③デジタル機器の回収修理



# 現在の業務フロー ④電話での申し込み - 家電系



# 現在の業務フロー ⑤電話での申し込み - デジタル機器系



# プロセスの箱を数える

		①Web	②訪問修理	③回収修理	④電話(訪問)	⑤電話(回収)	
お客様		7→5	2→1	3→3	4→4	2→2	Webの顧客体験を強化。 電話は現行と同等
オペレータ	一般	0	0	0	3→0	2→0	
	家電専門	0	0	0	4→2	0	
	デジタル専門	0	0	0	0	3→2	
修理部門	家電	0	7→3	0	0	0	エージェント導入により 内部業務を効率化。 オペレータ業務を効率化し、 修理部門も修理業務に集中できる環境をつくる
	デジタル	0	0	7→5	0	0	
システム	AIエージェント	0→6	0→5	0→4	0→5	0→4	エージェント導入により Web・電話での受付時のシステム操作が増加。 在庫や日程の確認を前倒して、 後工程での手戻りを防止する
	Webサイト	4→2	0	0	0	0	
	CRM	2→2	3→2	2→2	3→4	3→4	
	修理日程管理	0→1	2→1	0	1→1	0→0	
	在庫管理	0→2	2→4	2→4	0→2	0→2	

# このセクションのまとめ

## まとめ

- 複雑な業務であるほど、現行業務フローを描く前に「登場人物を洗い出す」プロセスの重要性が高まります。
- まずはひとかたまりの業務プロセスを担うAIエージェントを定義することで、新しい業務フローの形が見えて来ます。
- ただ置き換えるだけでなく、人間には実行できなかった・非効率だったプロセスをつくる、という選択肢を持つと、AIエージェントらしい業務プロセスを検討できます。

# このセクションで学ぶこと

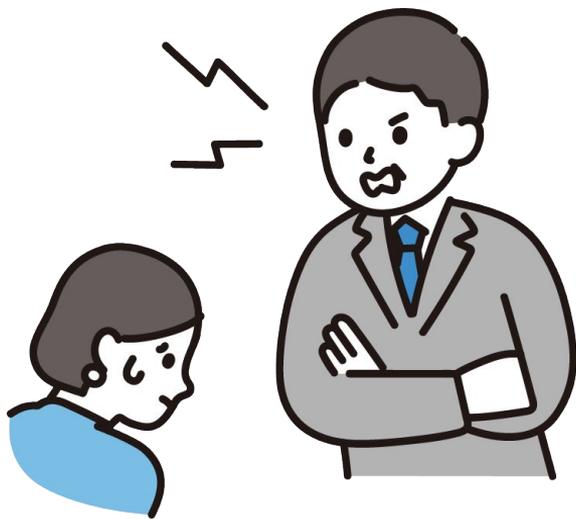
## このセクションで学ぶこと

- AIプロジェクトと伝統的なシステム開発プロジェクトの違いを理解します。
- AIプロジェクトの推進に不可欠な「アジャイル」の概念を学び、仮説検証の計画とプロジェクトロードマップを立てられるようになります。
- AIEージェントの導入にあたり、社内の既存システムとの連携や、IT基盤全体の構成をどのように変化させていくべきかを検討します。

# AIプロジェクトのよくある失敗

伝統的なシステム導入と、AIエージェント導入の違いは何ですか？

# AIプロジェクトは失敗が多い！



精度が低くて使い物にならない！

AIから期待するアウトプットが出ず、結局いままで通り人がやることに…

技術的に実装できなかった！

開発を始めてから技術的に不可能なことがわかり、プロジェクトが頓挫…

逆に今より運用が大変になった！

レビューなど新しいタスクが増えて逆に忙しくなり、前の方が良かった…

# 伝統的なシステム導入との違い



## 伝統的システム導入

---

想像しやすい

多い

多い

完成品・新業務

方法論

他社事例



## AIエージェント導入

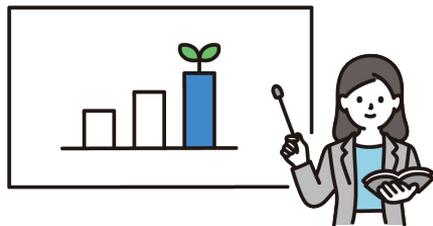
---

想像しにくい

少ない

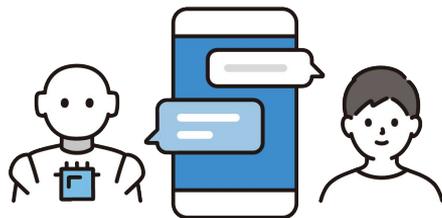
少ない

# AIプロジェクトを成功させるには



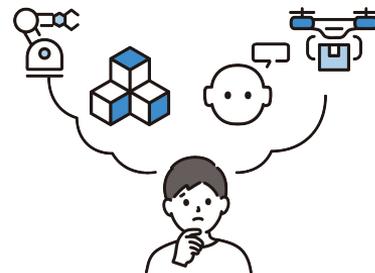
## 期待値を調整する

AIプロジェクトは、過度な期待を受けがち。提案側も期待を煽りがち。はじめから100点にならないことを全員に理解させる。



## はやく使う

プロジェクトの早期にトライアルを行い、技術検証や最終的な成果の見込みを得ることで、リスクを早めにつぶしておく。



## 柔軟に手段を変える

1つの手段に固執すると行き詰まりがち。あらかじめ複数の解決策を想定し、柔軟に切り替えることを前提とした計画を立てる。

## このレクチャーで学んだこと

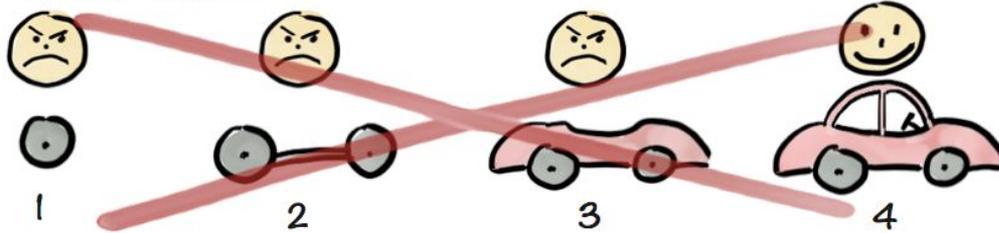
- AIエージェントを導入するプロジェクトは、世界的にも新しい取り組みであることから、完成品をイメージしづらく、技術難易度も高いため、伝統的なシステム導入と比較して失敗のリスクが大きいです。
- 期待値を調整する、はやく使う、柔軟に手段を変える、という3つの考え方を重視することで、AIプロジェクトを成功に導くことができます。

# アジャイルの本質

「アジャイルとは何か？」どう説明しますか？

# アジャイルは「少しずつ作る」「できることからやる」ではない

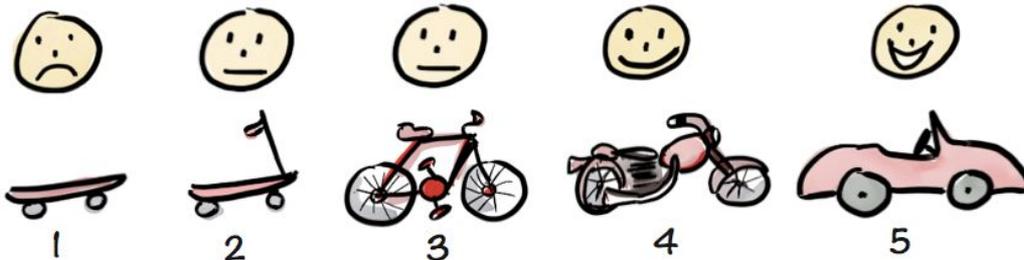
Not like this....



少しずつ作る  
できるものから作る



Like this!



使えるものを早く提供する  
成果物ではなく価値に注目する

by Henrik Kniberg

# アジャイルは、仮説検証の繰り返し

移動時間って  
無駄…

速く移動できたら、みんな  
嬉しいのでは…？

もっと速く移動できたら、  
さらに嬉しいはず！



問題意識



仮説



MVP

(Minimum Viable Product)



検証結果



2



3



4



5

アジャイル

PoC(Proof of Concept)

# アジャイルが目指すのは、低リスク・高リターン

## 従来のプロジェクト

“車を作りたい”と思ったら…  
スケジュールを立て、設計図を描き、工場を建てて、  
流通も準備し、大々的に広告して売り始める

完成品は必ず”車”



- ROIが明確
- 短期間で効率的に実行



- 途中で方向性を変えられない
- 失敗時の損失が大きい

## アジャイルなプロジェクト

“車をつくりたい”と思ったら…  
“車”ではなく“速く移動したい”を簡単にかなえられるもの  
から順につくって売る。スケボー、自転車…

完成品は、”飛行機”や”電車”かも



- 臨機応変に施策を変えられる
- 失敗しても損失が小さい



- 最終的に何もできないリスク
- 要件が明確な場合、逆にコスト高

## このレクチャーで学んだこと

- アジャイルは、「できることからやる」手法ではなく、「仮説検証を繰り返す」手法のことです。
- アジャイルを実践するポイントは、使えるものを早く提供すること、そしてはじめから手段を限定せず、価値を得るための手段を柔軟に選択することです。
- 詳細な計画を立ててから動き始める伝統的なプロジェクト推進手法にも利点は多くありますが、不確実性の高いプロジェクトでは、アジャイルを選択することがおすすめです。

# AIプロジェクトのPoC計画

「仮説検証」に必要なものは何ですか？

# 「車」に対する「スケートボード」は？

問題意識

移動時間って  
無駄…



仮説

速く移動できたら、みんな嬉しいのでは…？



MVP

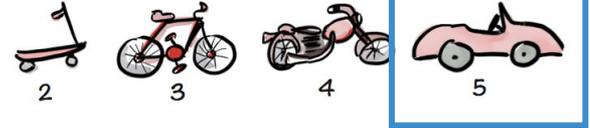


検証結果



アジャイル

もっと速く移動できたら、  
さらに嬉しいはず！



まず最初につくるもの

最初に考えたゴール

# MVPを見つけるコツ - 1つの課題に絞る

抽象的な大テーマを  
解決するアイデア=車

社内のデータがバラバラで、どこに何があるかがわからず困っているのを、全社のデータを統合した基盤を準備。  
その内容をもとに会話できるチャットボットを導入する。

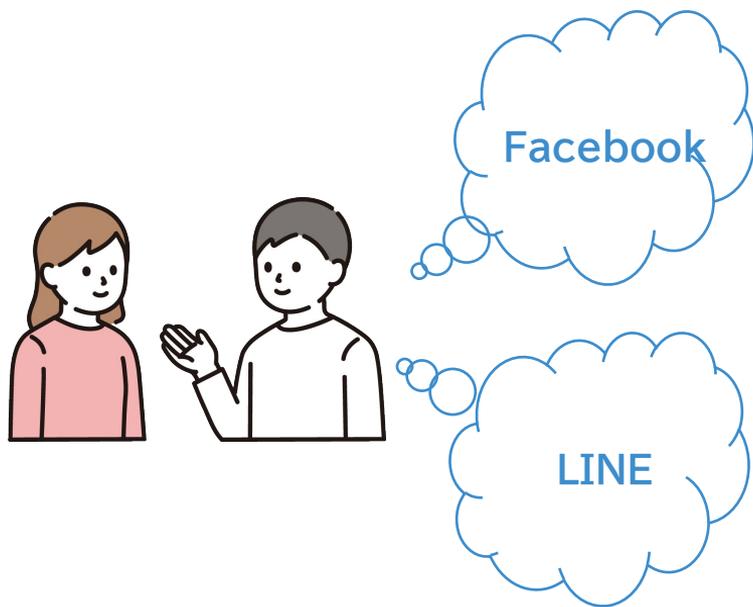


1つの課題に注目すると…

- 営業部門の担当者が、過去の提案実績を見つけれず、提案の質が低い  
→過去提案を検索できるシステム
- 新入社員が、労務関連のルールがわからず、人事部に問合せが集中する  
→労務ルールに回答できるチャットボット

“誰が困っているのか？”に注目して  
まずは特定の人々の課題だけ解決することを目指す

# MVPを見つけるコツ - ひとことで説明する



友達の近況が  
見られるんだよ

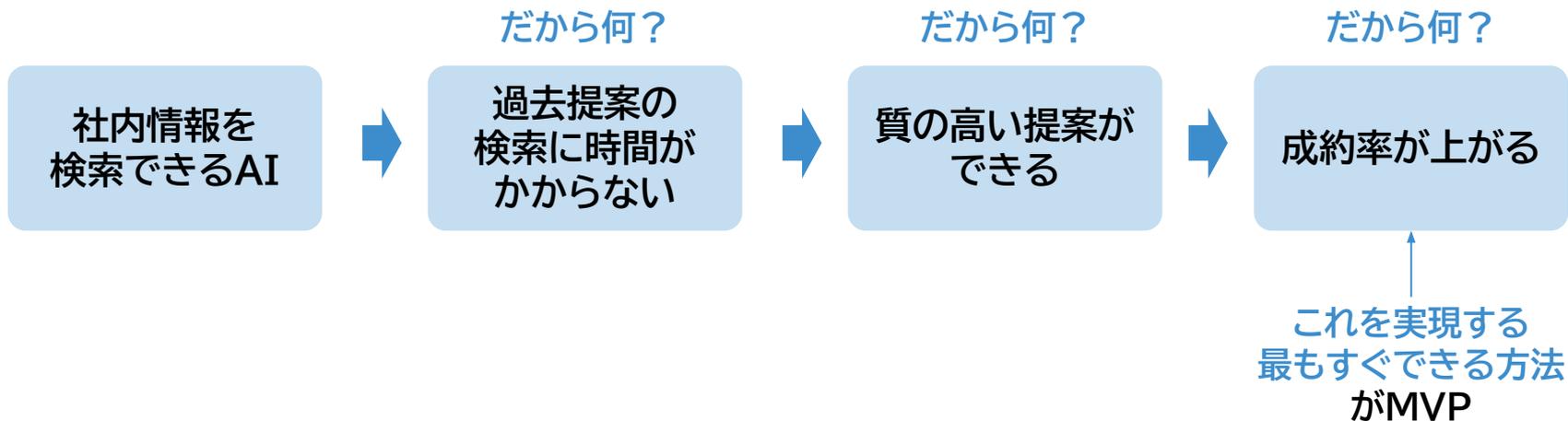
「お互いにメッセージ  
を送りあえる」  
とは言わないはず…

かわいいスタンプが  
送れるチャットだよ

「背景画像を  
変えられるチャット」  
とは言わないはず…

“人に何と説明するか？”を考えると、施策の本質が見える

# MVPを見つけるコツ – 「だから何？」を繰り返す



# 仮説検証の計画を立てる

提供したい価値

提案の成約率を上げる

仮説は？

何を検証する？

次に何をする？  
(次の仮説)

- 現状は提案の都度イチから提案をつくっている
- 案件情報から過去の類似提案を検索するAIを活用すれば、提案の質が高まるのではないかと



- 提案の成約率が高まること
- 社内の提案書作成のリードタイムが速くなること



- AIの機能を拡張し、過去提案をもとに提案書のドラフトを作成できるようにする

AIが役に立つかどうかは試してみるまで分からないので…

- 仮に失敗しても損切りできる程度の「スケートボード」まで施策の規模を小さくする
- 成功と失敗の条件をあらかじめ定義しておく

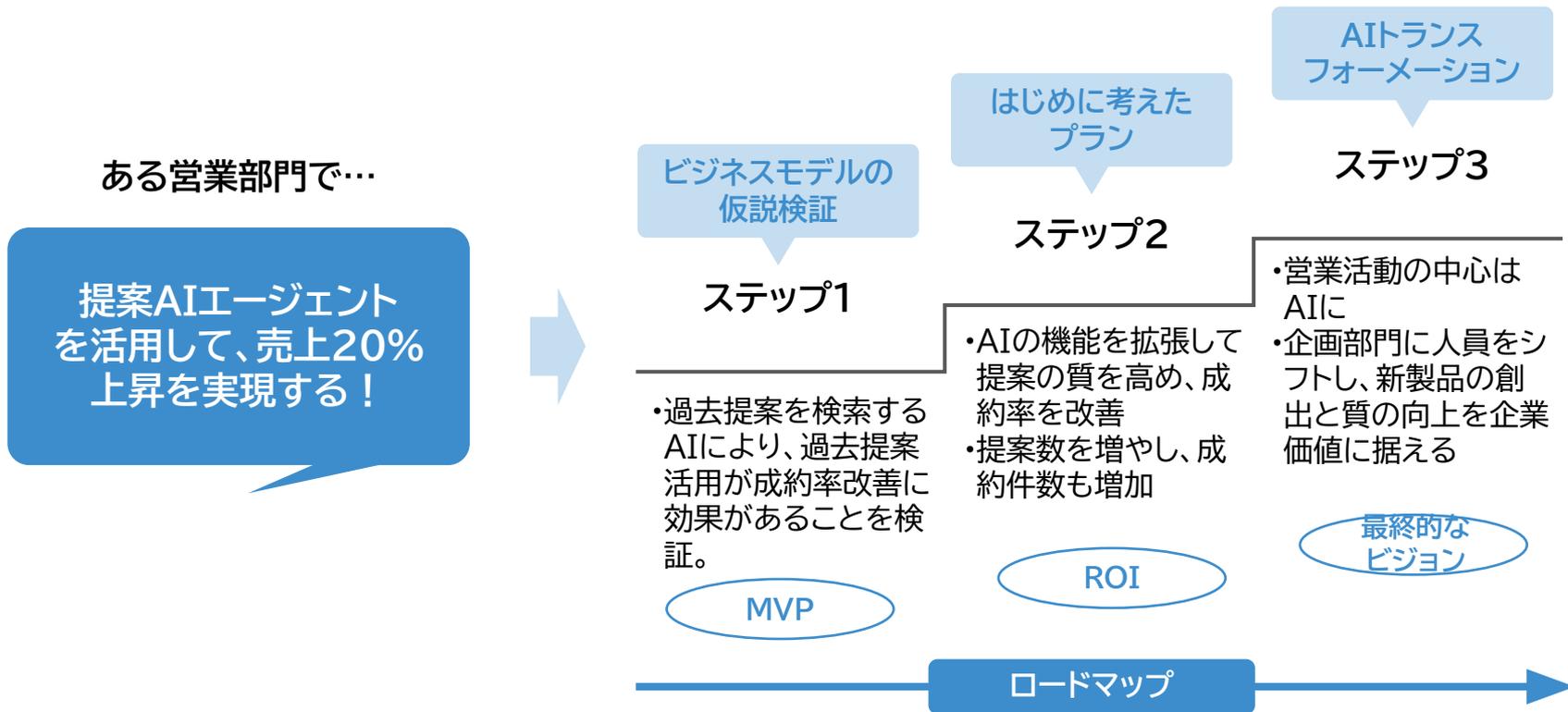
## このレクチャーで学んだこと

- アジャイルを実践するために重要なことは、使えない部品(=タイヤ)ではなく使えるプロダクト(=スケートボード)をつくり、仮説を確かめることです。
- 「スケートボード」づくりでは、「なぜ、車を作りたいと思ったのか」を深掘りし、その価値を小さく・素早く得られる方法を考えます。

# AIプロジェクトのロードマップ

「AIトランスフォーメーション」のゴールを描けますか？

# AIプロジェクトは、3ステップで説明する



# 各ステップでPoCを繰り返してビジョンに到達



ステップ1

過去提案を検索するAIにより、過去提案活用が成約率改善に効果があることを検証

成約率は改善したか？  
提案件数は増えたか？

Yes



No



MVPでビジネスモデルが成立することを検証。この段階で大きな利益を目指さない



ステップ2

AIの機能を拡張して提案の質を高め、成約率を改善、成約件数も増加

計画通りの利益は出るか？  
顧客満足度は高いか？

Yes



No



ステップ1が成功していることを前提に、会社にとって価値のある「お金の成果」を出す段階



ステップ3

営業活動の中心はAIに。企画部門に人員をシフトし、新製品の創出と質の向上を企業価値に据える

顧客生涯利益は上がったか？

働き方やビジネスモデルを変革し、「AIトランスフォーメーション」を実現

# 「AIトランスフォーメーション」の3つの型

## STEP1

過去提案を検索できる簡易なAIエージェントで成約率を向上

## STEP2

AIの機能を拡張。AI中心の営業プロセスで、受注額をさらに拡大

## STEP3

### プロセス・働き方の改革

ニーズ分析から得た情報を企画部門にフィードバックし、新製品の成功率を高める

### 組織構造の改革

販売チャネルのデジタル化で営業人員を削減し、新製品の企画にリソースを集中

### 新規事業の立ち上げ

実績あるAIシステムやプロセスを新しい売り物として、SaaSやコンサルティングサービスを提供

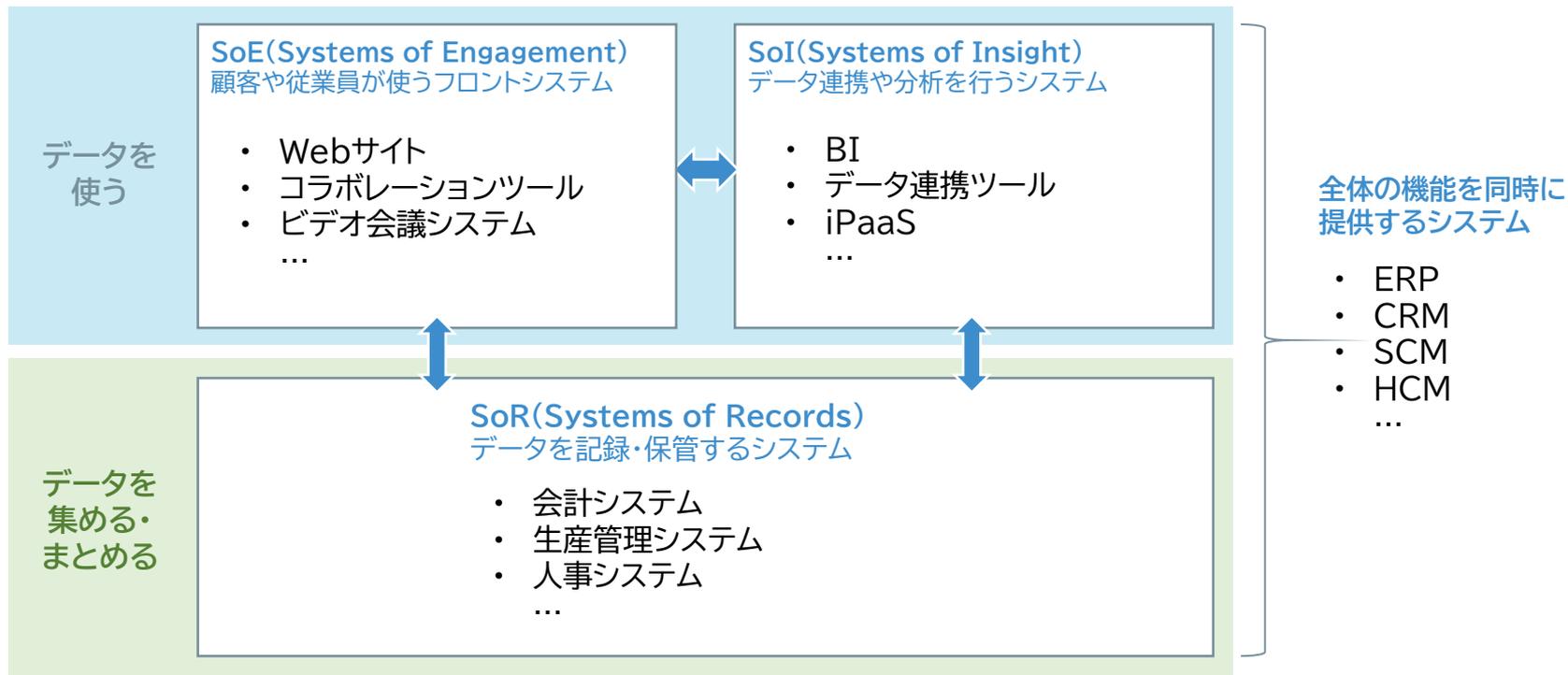
## このレクチャーで学んだこと

- アジャイルプロジェクトは、3ステップのロードマップで表現すると、施策全体の価値や推進プロセスを説得力を持って説明できます。
- ロードマップの「ステップ3」は、「AIトランスフォーメーション」のゴールにあたります。プロセス・働き方の変革、組織構造の変革、新規事業の立ち上げという3つの視点で、大きな目標を描きましょう。

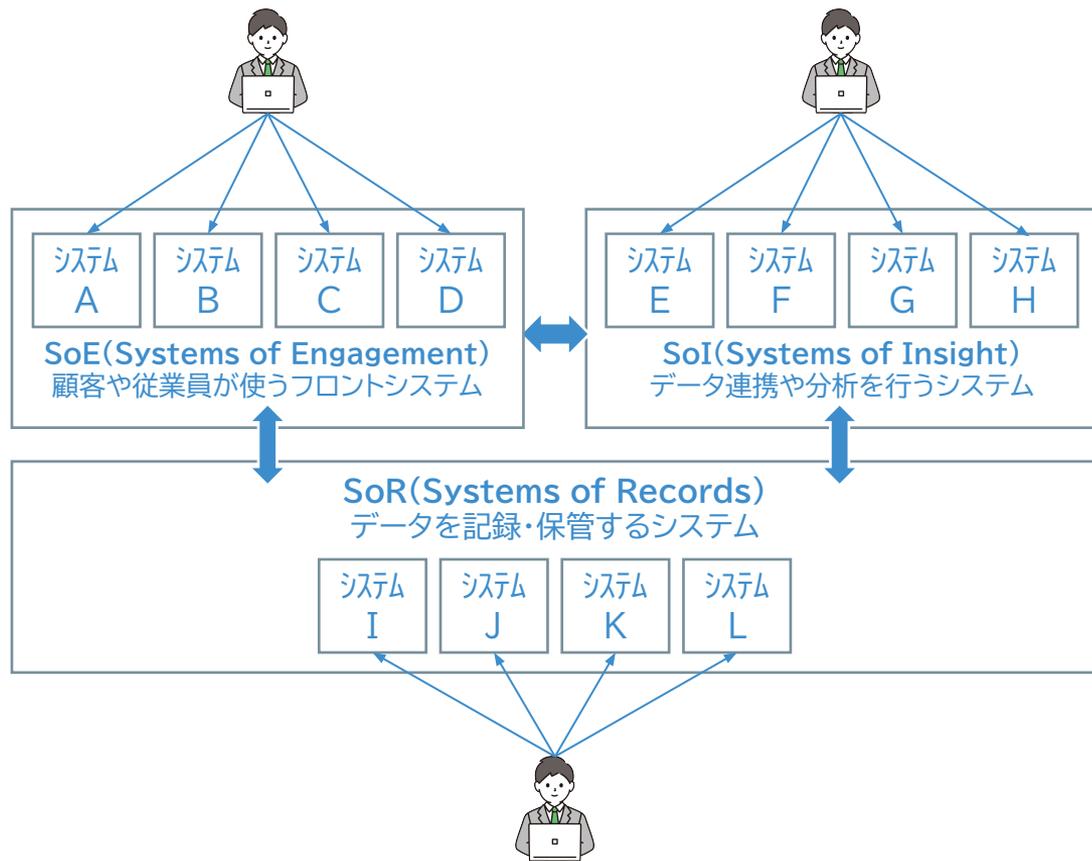
# AIプロジェクトのITアーキテクチャ

AIエージェントと、既存システムの関係をごどのように設計しますか？

# 企業システムには、役割分担がある

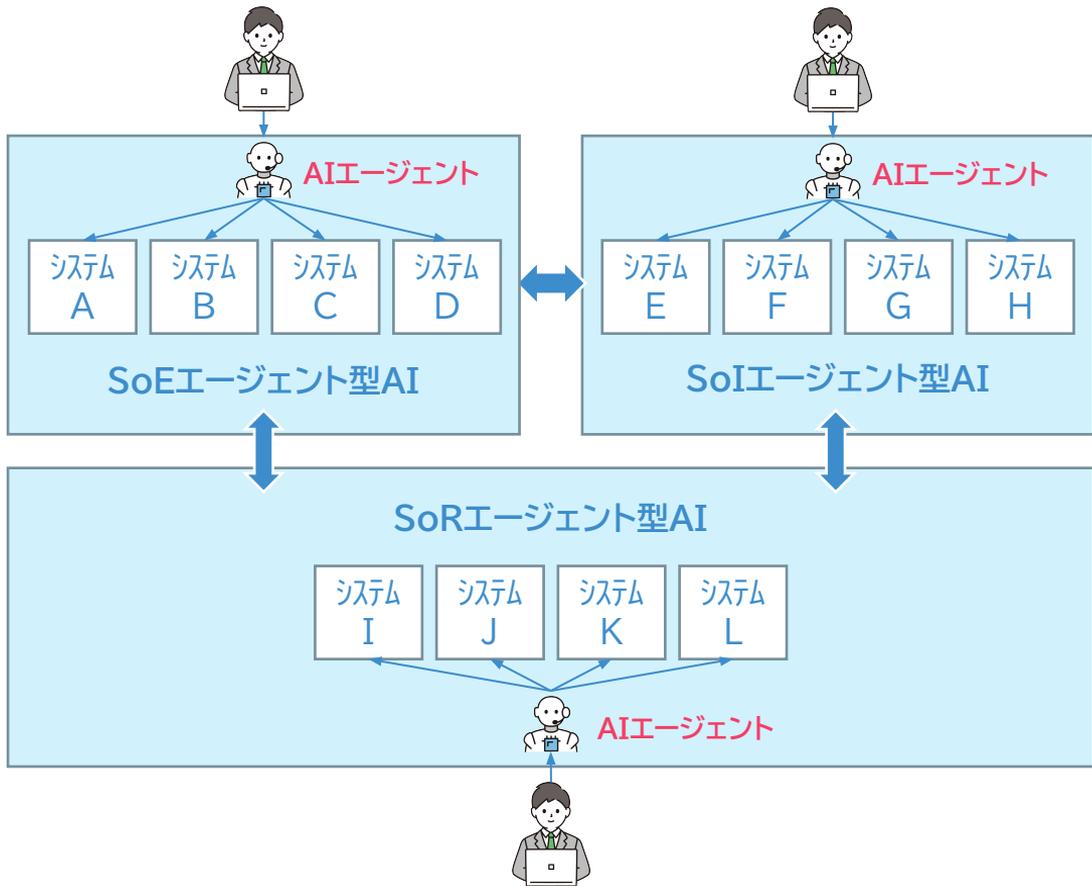


# 従来の考え方 - 人間がシステムを使い分ける



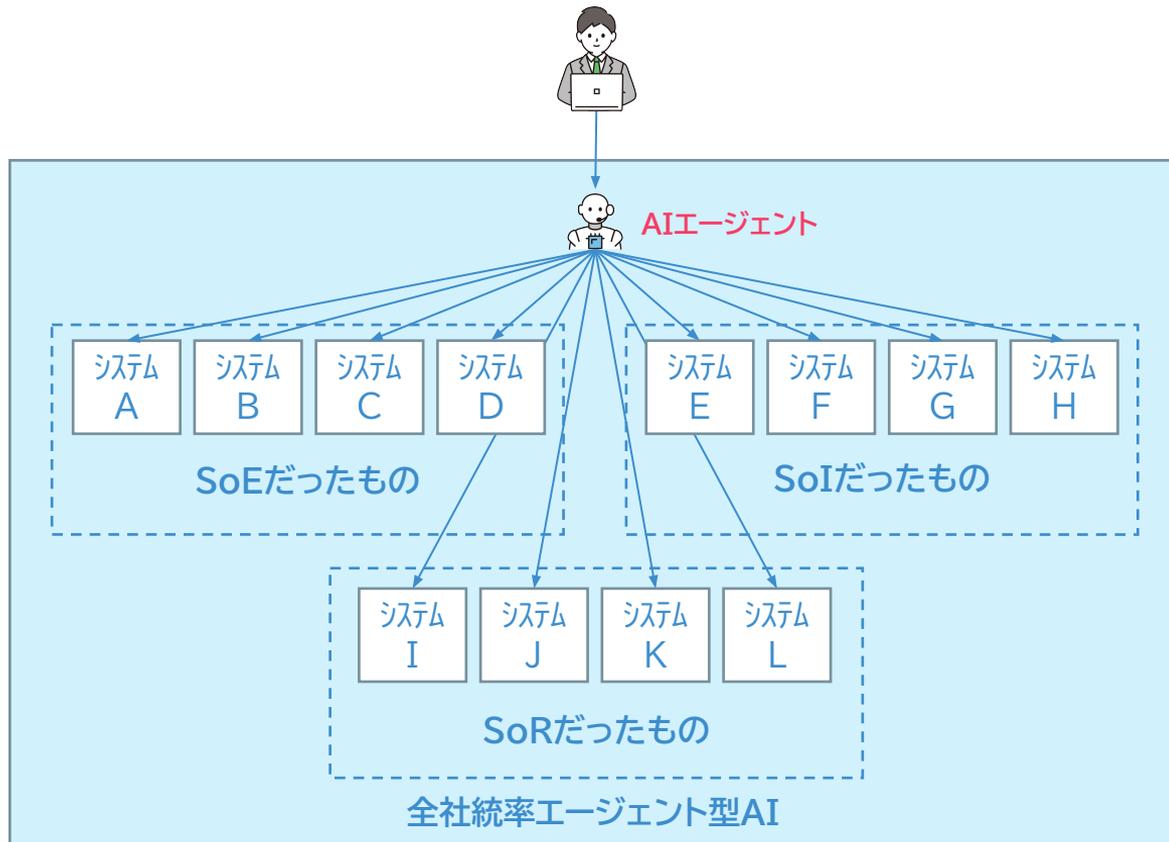
- 業務の必要性に応じて、人間が使うシステムを選択
- AIは、システムA,B,C…の1つとして、またはシステムの内部に組み込まれる形で存在していた

# 新しい考え方 - AIがシステムを使い分ける



- 人間が直接扱うシステムは、AIエージェントに統合されていき、AIが必要な既存システムを選択し、操作する
- 理想的には、SoR、SoE、SoI 3種類のエージェント型AIで、業務のすべてを担う

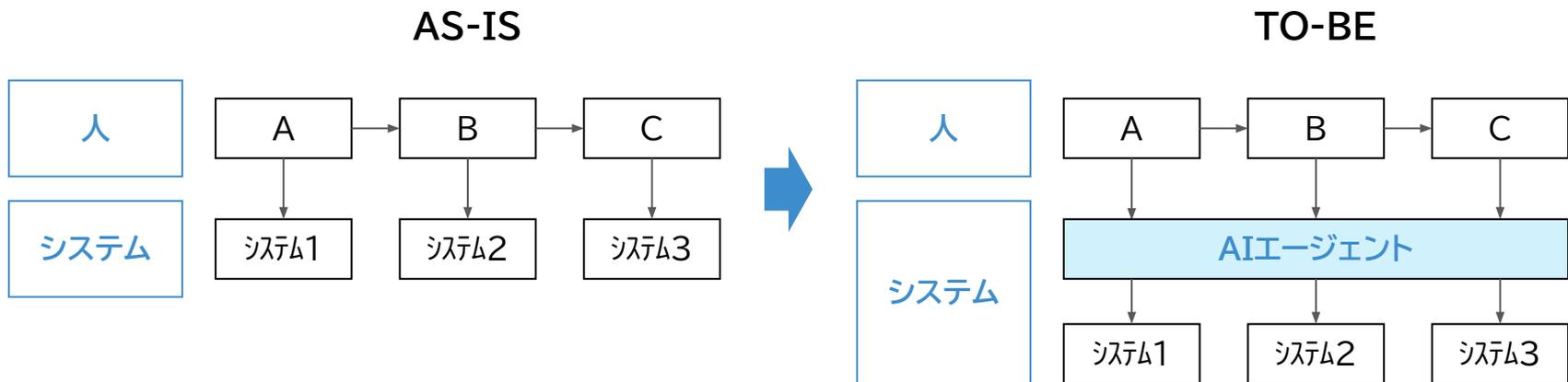
# さらに先を見据える - システムの役割分担自体が不要に



- 社内の全システムと連携するAIエージェントを構築することができれば、SoR、SoE、SoIという分類やシステム間のデータ連携を人間が設計しなくても、AIが自律的に判断して「いい感じに」動かしてくれる世界も理論上は実装可能
- ただし、セキュリティ等の制約で、すべてを1つに統合するのは現実的ではない

例: 個人情報をつかうエージェントはあえて個別に切り出し、扱うデータやユーザを制限する等の対処をすべき

# 新しいアーキテクチャを意識した業務プロセス設計



- 「人間が直接扱うフロントシステムは、AIエージェントに統合する」という発想でプロセスを設計
- ただし、統合することを優先しすぎると、システムの構造や業務が複雑になり、運用しづらくなることもあるため、「プロセスの数の変化を意識する」という業務設計の基本は忘れないように

## このレクチャーで学んだこと

- 業務システムは、SoR、SoE、SoIに分類することができます。
- AIEージェントを活用することで、AIが臨機応変にシステムを使い分けるようになり、人間が直接扱うフロントシステムはAIEージェントに統合されていきます。
- ただし、統合を最優先してかえって非効率化することもあるため、業務フローを描いてプロセスの構造変化を丁寧に評価することが大切です。

# AIプロジェクトの提案

プロジェクト計画書には、何を書きますか？

# プロジェクト計画書の構成

## 伝統的なプロジェクト計画書



## アジャイルプロジェクトの考え方

完成状態を「モノ」で示せないなので、従来のアプローチよりも協力的なビジョンの定義が重要

### ロードマップ

最終的なシステム構成の代わりに、ロードマップを示す

なし。フェーズごとに外注するのではなく、チームの一員としてプロジェクトに組み込むので、プロジェクト体制に表現する

### PoC計画

スケジュールは、MVPの開発と最初のPoC実施までの短期計画

### タスク

初期計画では、PoCまでのタスクを洗い出す。成果物は特定できない

プロジェクトに関係する人と組織を洗い出し、協力を募る  
※従来のアプローチと同様

打ち合わせやチャットなど、情報連携のルールを決める  
※従来のアプローチと同様

# まずは、PoCの開始を目指す

従来アプローチにおける  
プロジェクト計画のゴール

プロジェクト全体の  
承認を得る

- 予算を確保する
- 人員を確保する
- 関係者の協力を取り付ける
- スケジュールとタスクを決める

アジャイルにおける  
プロジェクト計画のゴール

最初のPoCの  
承認を得る

- PoCの予算を確保する
- PoCの人員を確保する
- PoCの関係者の協力を取り付ける
- PoCのスケジュールとタスクを決める

## このレクチャーで学んだこと

- アジャイルプロジェクトはゴール像やそこに至るスケジュールが「わからない」ことを前提とした提案が必要です。
- 重要なのは、強力なビジョン、PoCの計画、ロードマップです。まずはPoCの開始を承認してもらうことを目指します。
- 不確実な計画を断定的に説明すると後々のトラブルの元になるため、何を言って、何を言わないか、慎重に判断します。

# このセクションのまとめ

# まとめ

- AIエージェントを導入するプロジェクトは、従来型のシステムを導入するプロジェクトと比較して不確実性が高く、それを意識した推進が必要です。
- アジャイルは「少しずつつくる」「できることからやる」ではなく、「仮説検証」を繰り返す仕事の進め方です。この本質を理解して、低リスク・高リターンなプロジェクト推進を目指しましょう。
- アジャイルを始めるために必要なのは、PoC計画とロードマップです。将来のシステムアーキテクチャを意識しながら大きな目標を描き、PoCの開始を目指しましょう。