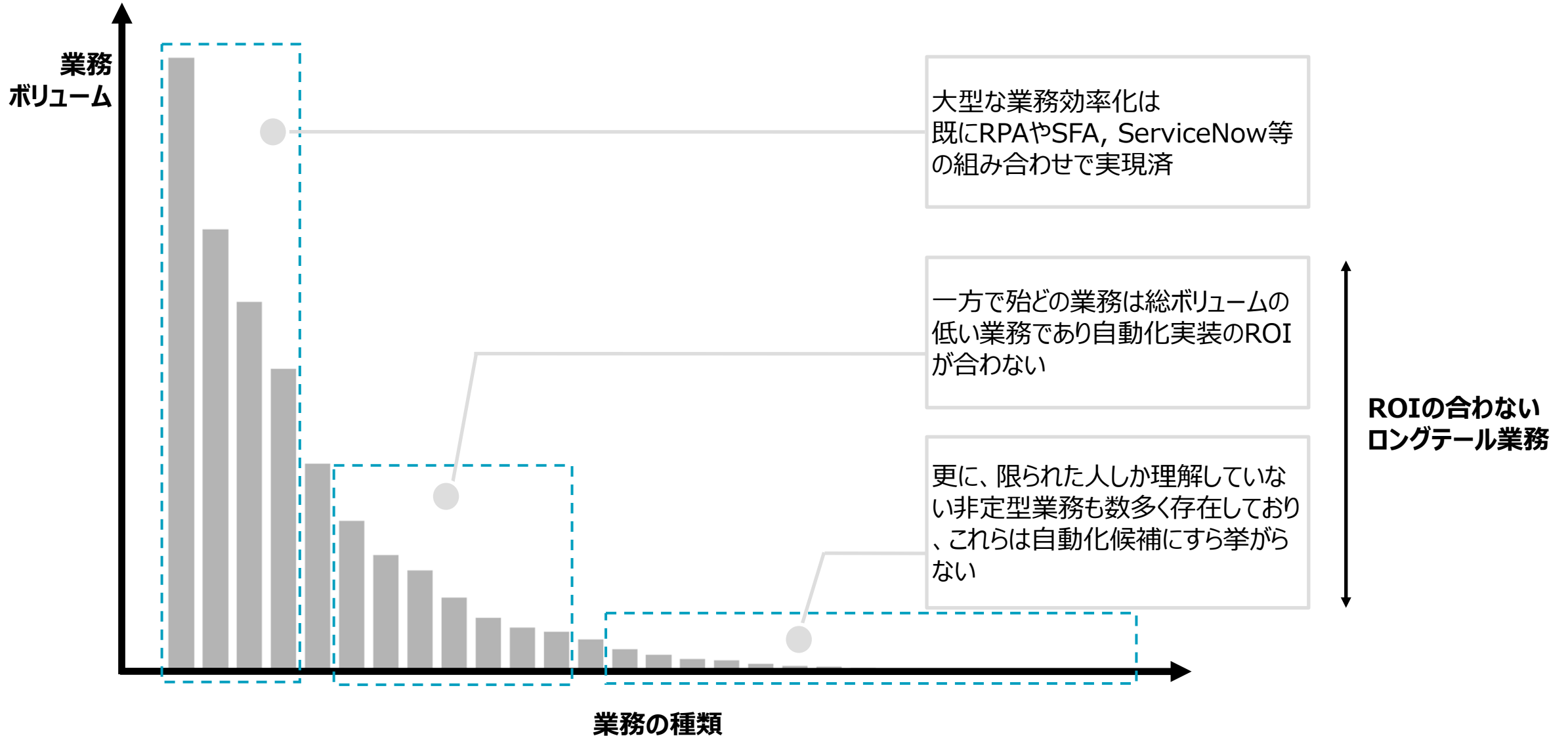


# ドキュメント解析エンジン + RAGの合わせ技で 「自動化の自動化」を実現

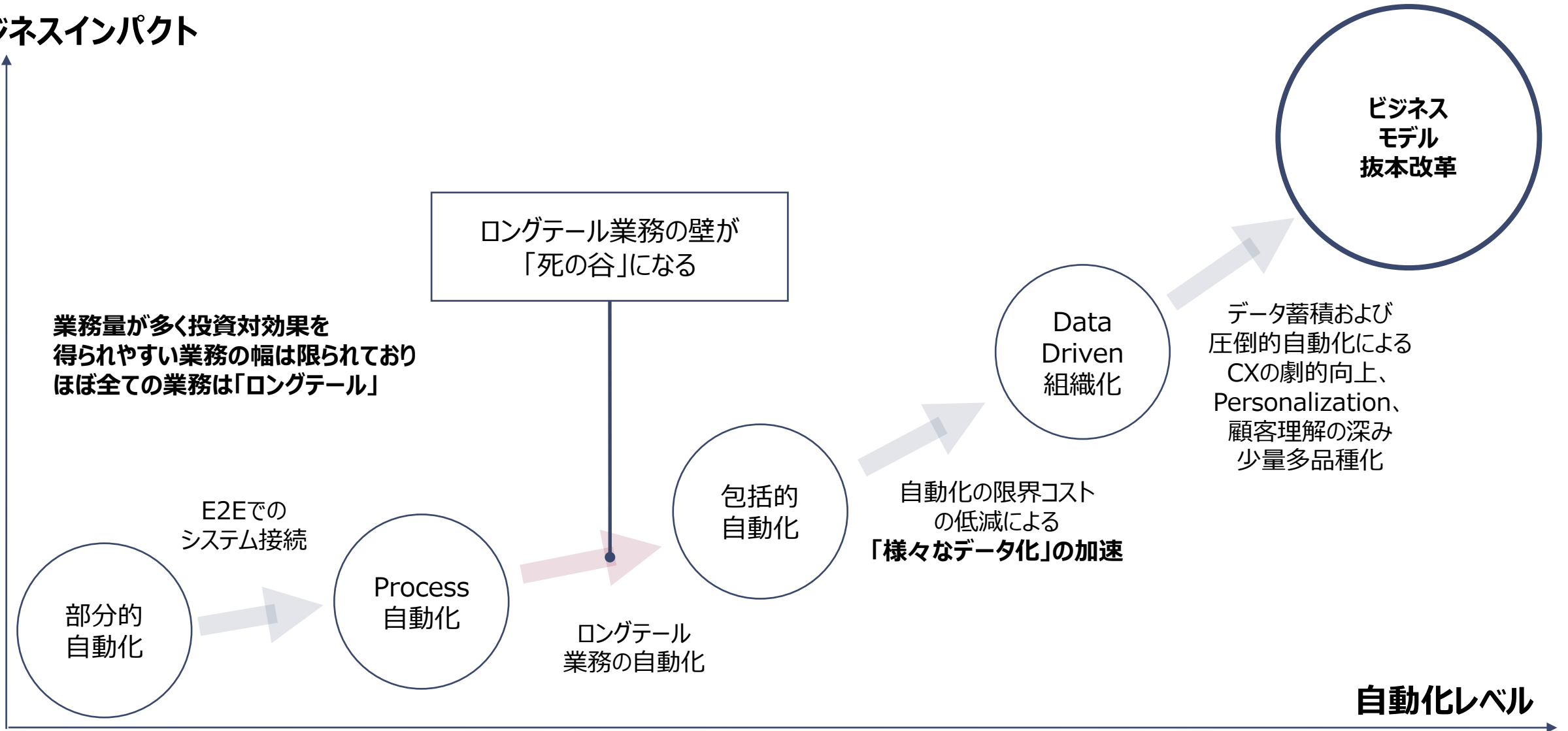
# 多くの企業にとって、抜本的な業務効率化は未だに道半ばである





# ロングテール業務の壁が「死の谷」となりDXの道半ばで失速するケースが大半

ビジネスインパクト



業務量が多く投資対効果を得られやすい業務の幅は限られており  
ほぼ全ての業務は「ロングテール」

E2Eでの  
システム接続

部分的  
自動化

ロングテール業務の壁が  
「死の谷」になる

ロングテール  
業務の自動化

包括的  
自動化

自動化の限界コスト  
の低減による  
「様々なデータ化」の加速

Data  
Driven  
組織化

データ蓄積および  
圧倒的自動化による  
CXの劇的向上、  
Personalization、  
顧客理解の深み  
少量多品種化

自動化レベル

# ロングテール業務はほぼ非定型であり、システム化するには「曖昧」

セールス

- 必要な書類等のValidity Checkや条件交渉などの社内プロセスの進め方、必要な事前調査などに多くの確認が必要

カスタマーサポート

- 内容が曖昧ないしは特殊でありどのような対処をしたら良いか分からない  
顧客から何の情報を聞けばよいか分からない

社内業務

- 経費申請など様々な申請ごとに関して必要な条項を整理する方法が曖昧
- 過去事例のドキュメントを探したい



いわゆる「仕事ができる人」はこのあたりの塩梅がわかっているものの、多くの人（例えば新しく入った人）にとっては困難な事が多く、また誰に聞けば良いかも分からずコミュニケーションの総量が爆発する

## 従来の「自動化」の考え方

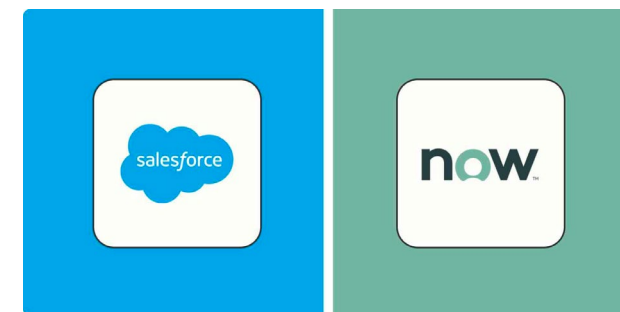
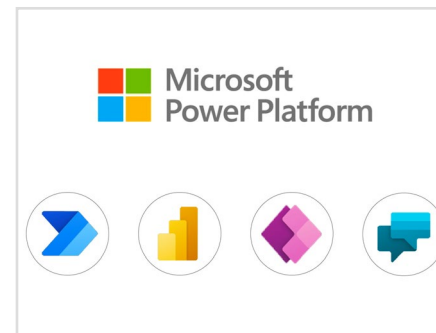
業務を棚卸して、自動化に関する技術検討を行い、ROIを算出するアプローチ

	業務総量	開発難易	ROI
Task A	◎	易	◎
Task B	○	中	○
Task C	○	難	△
Task D	△	中	×
Task E	△	難	×
Task F	△	難	×
...			

これらが残る限り  
業務変革の実感は  
生まれない...

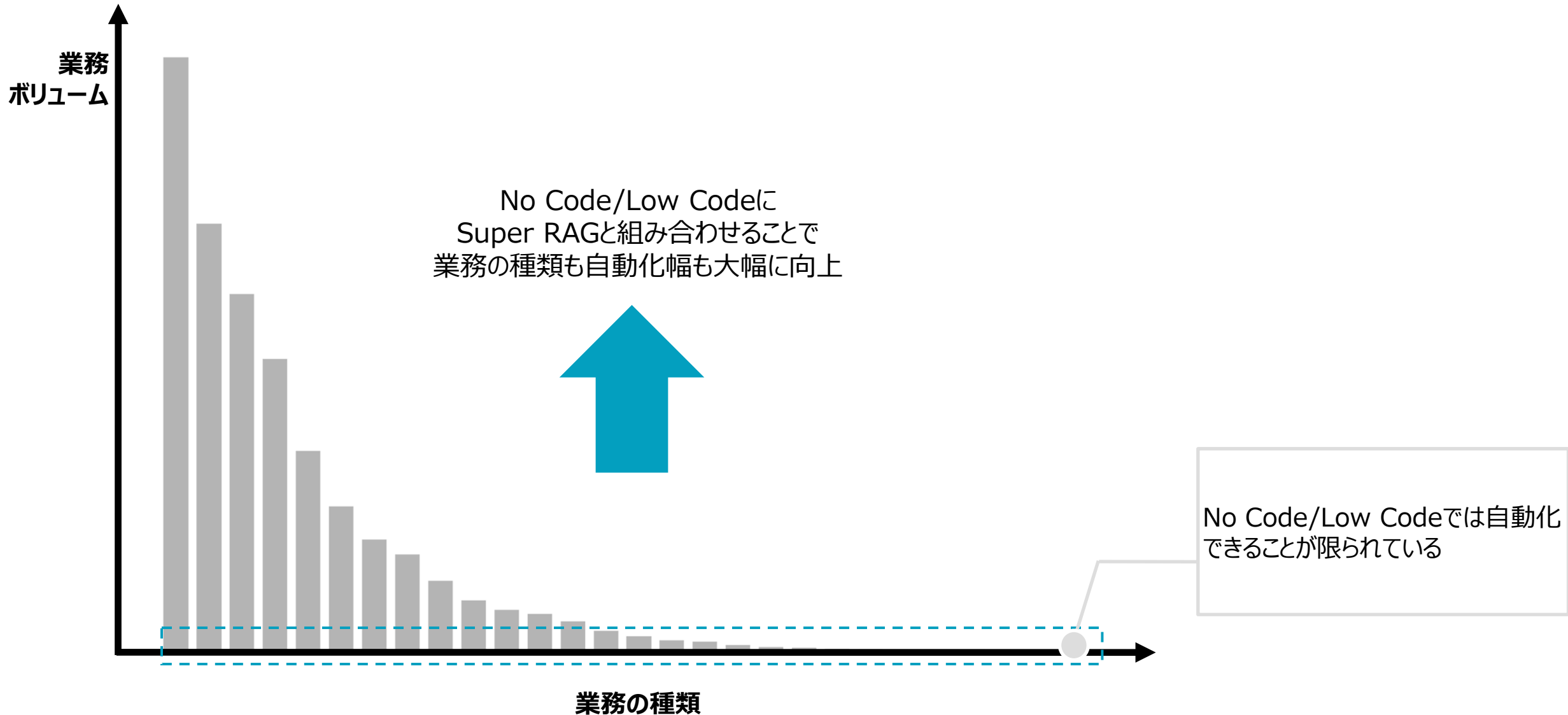
## 従業員エクスペリエンス起点の自動化の自動化

No-Code / Low-Code Platform レイヤーの整備を通じて  
従業員エクスペリエンスを変革し  
同時にプロセスの部分的自動化を実施するアプローチ



※なぜこれが「死の谷脱却」に繋がるのかは次ページ参照

# No Code/Low Code + Super RAGで業務の種類も自動化幅も大幅向上





RPAやAIは多くのワークフローを自動化してきた

しかし開発及び設定コストを考慮した場合、**ROI（投資収益率）が合わない**という理由で**未だ大多数のワークフローが活用されていない**

# なぜなら、自動化にはとくにかくコストがかかる



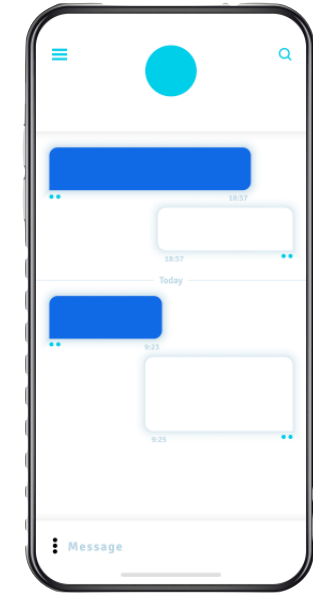
cinnamon AI



10,000以上のさまざまなテンプレートを登録することによりAI-OCRを利用している。

Policy Name	CTRIC Policy of Insurance	Clinical Research Liability Insurance (CRLI)
Insurance Company	Clinical Trial Reciprocal Insurance Company, A Risk Retention Group	Lloyd's of London
Brokers	In Insurance	"No, see below"
Source	Clinical Trial Reciprocal Insurance Company	Commerce Insurance Services
Contact	David Reed, J.D., Arif Khan, M.D.	Michael Smith, Jr.
Telephone	425.453.8823	873.659.6434
Email	reed@ctrinc.com; arif@ctrinc.com	michael.smith.jr@yellinsure.com
Website	http://www.ctrinc.com	http://www.commerceonline.co.uk
Eligibility	M.D.s that derive at least 25% of revenue from clinical trials, their allied workers (licensed or not; employees or contract; full-time, part-time or temporary); and the entity that employs them.	Research sites and site management organizations, including their subordinates, officers, directors and employees; CROs, CMOs, CMOs individually.
Coverage	(a) Medical malpractice and (b) clinical research liability.	(a) bodily injury liability, (b) errors & omissions (medical liability), (c) expense incurred in administrative proceedings (e.g., related to FDA disqualification), (d) suspension and civil monetary penalties arising from billing-related proceedings (e.g., accreditation of Medicare debarment), and (e) employment practices liability (e.g., wrongful termination) (peris policy limit).
Coverage amount (including aggregate)	\$1m/\$5m	\$1m/\$5m to \$5m/\$25m; higher limits may be available.
Coverage period	Claims-made; tail coverage (no claim incurred's death, full claim by or after 5 years, retroactive; pro-rata coverage available)	Claims-made and reported
Types of clinical trials	Drugs, medical devices, biologics, diagnostic	All

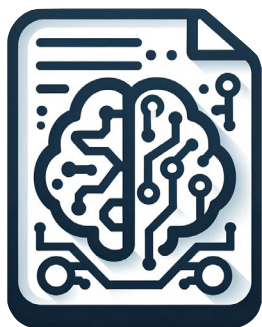
多くのルールやポリシーが文書に複雑に定義されており、これらのルールをすべてシステム実装するのは不可能



様々な問い合わせに対応するため、チャットボットのQ&Aシナリオを数百万行にわたって定義する必要がある



## ドキュメント解析エンジン



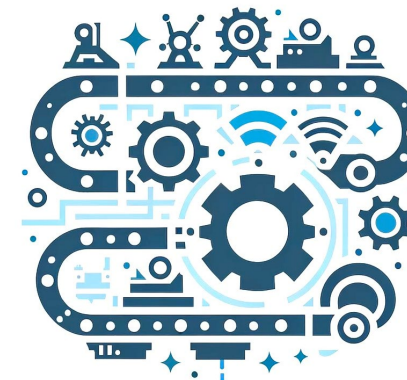
表の構造、手書き文字、写真など  
多くの複雑性を伴う文書を理解

## RAGで拡張された 大規模自然言語モデル



RAG技術により業界特有の論理を  
LLMが理解できるようにすることで、  
多くのワークフローにおける推論能力  
を解放することができる。

## 自動化の自動化



多くのプロセスを自動的に自動化で  
きるようになり、それによってさらに多  
くのプロセスを自動化できるようにな  
る。

シナモンの独自アルゴリズムにより、ドキュメントの物理的構造の複雑性に起因した様々な課題を解消することが可能

## 複雑なテーブル構造

製品の名称 随時生産用建築資材製品

製品の用途 説明

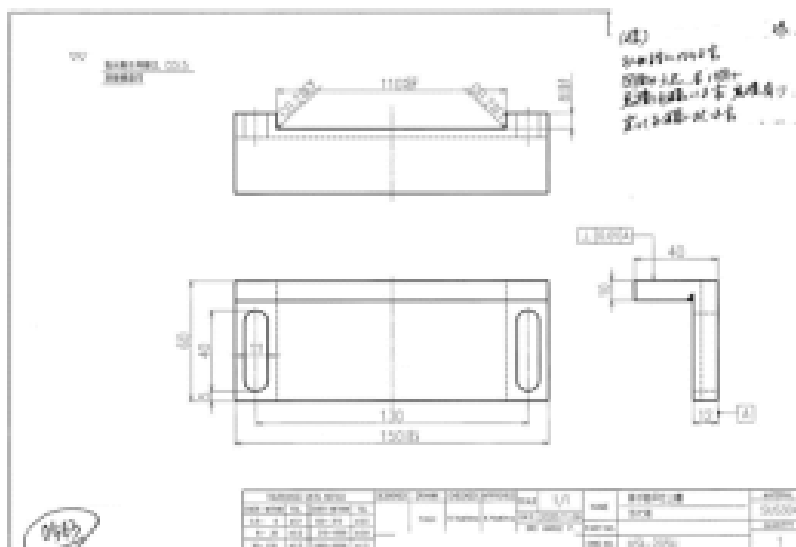
製品の仕様

製品の内容

品名	標準仕様	取付方法	計
基本型 （標準仕様）	1000mm	壁掛け	2000枚
		壁掛け	1000枚
		壁掛け	1000枚
強化型 （標準仕様）	1000mm	壁掛け	2000枚
		壁掛け	1000枚
		壁掛け	1000枚
基本型 （標準仕様）	-	壁掛け	1000枚
		壁掛け	1000枚
		壁掛け	1000枚

セル結合や縦書きが含まれる情報の読み取りは難しい  
⇒シナモンは、独自の表読み取りアルゴリズムを利用し、結合セル、ページをまたぐ表形式など複雑な文書構造に対応

## 手書きを含むような図面



図面や手書き情報は、IDPでも読み込めない  
⇒シナモンは、手書き文字もAIで調整して読み込むことが可能  
⇒図面の情報も読み取ることが可能

## ハンコ/サインを含む文書のコピー



印刷されて、ハンコやサインを含む文章は文字がかぶってしまったり読み込みにくい  
⇒シナモンは、これらを識別してデータを構造化することが可能

# 自動化の自動化により「自動化設定コスト」が大幅削減できることがポイント



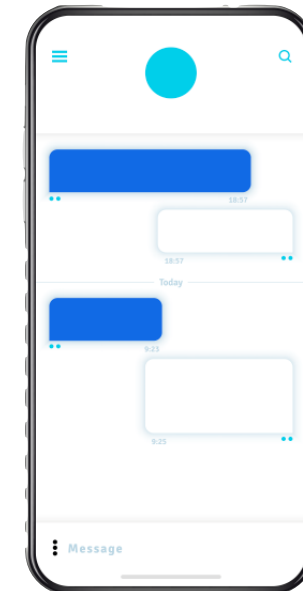
cinnamon AI



テンプレート登録なしで無制限のフォーマットを「意味解釈」により分析可能

Policy Name	CTRIC Policy of Insurance	Clinical Research Liability Insurance (CRLI)
Insurance Company	Clinical Trials Reciprocal Insurance Company, A Risk Retention Group	Lloyd's of London
Brokers	In Insurance	Yes, see below
Source	Clinical Trials Reciprocal Insurance Company	Commerce Insurance Services
Contact	David Reed, J.D., AIF, CPA, M.D.	Michael Smith, Jr.
Telephone	425.453.8833	973.659.6714
Email	dreed@ctric.com; d@ctric.com	michael.smith.jr@wesconline.com
Website	http://www.ctric.com/	http://www.commerceonline.com/
Eligibility	M.D.s that derive at least 25% of revenue from clinical trials, their allied activities (licensed or not), employees or contract, full-time, part-time or temporary) and the entity that employs them	Research and academic management organizations, including their subsidiaries, officers, directors and employees, CMOs, CTOs, CDOs individually
Coverage	(a) Medical malpractice and (b) Clinical research liabilities	(a) bodily injury liability, (b) errors & omissions (malpractice), (c) expenses incurred in administrative proceedings (e.g., related to FDA disqualification), (d) expenses and civil monetary penalties arising from self-reported proceedings (e.g., unlicensed medical device marketing), and (e) employment practices liability (e.g., wrongful termination) (per policy limit)
Coverage amount (per policy/aggregate)	\$100M	\$100M to \$1000M; higher limits may be available
Coverage period	Crime-made; full coverage from upon insured's death, full claim by or after 5 years, retirement, pre-claim coverage available	Crime-made and reported
Types of clinical trials	Drugs, medical devices, biologics, diagnostics	All

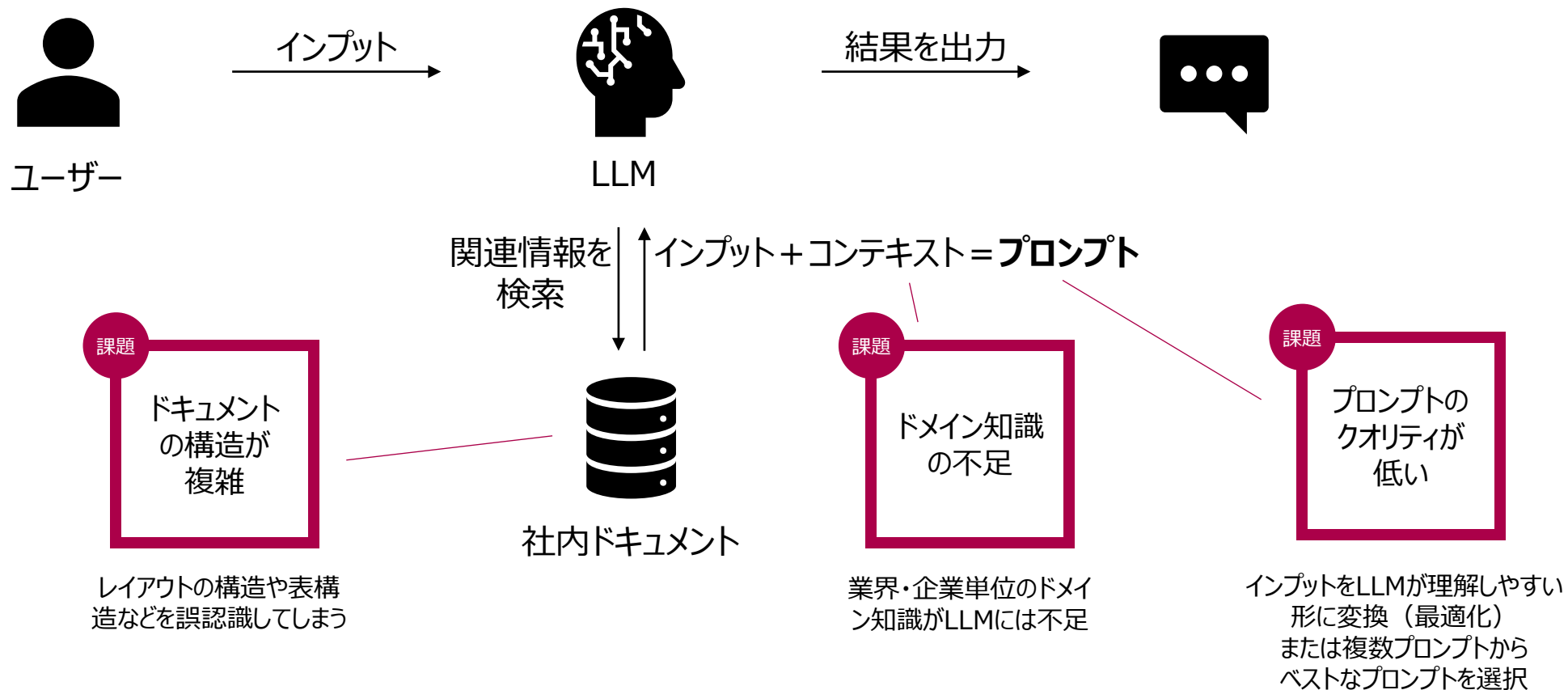
複雑なマニュアルや契約書類を分析し、それらをワークフローに適用可能



個人文書、契約、過去のログ、マニュアルを理解することによって、チャットボットシナリオを自動生成

# 一般的なRAG(Retrieval-augmented Generation)

業務利用する場合、LLMが持つ知識を補うために、外部の知識リソースをコンテキストとして活用することでLLMが生成する回答の質（範囲）を向上させるAIフレームワークだが、精度40%程度に着地することがほとんどである。



業務利用にあたってRAGの課題（文書の複雑性、ドメイン知識の不足、あいまいなプロンプトによる精度低下）を、弊社独自のAIパーツ（ドキュメント解析、ナレッジ注入、プロンプト自動生成）により、回答品質を大幅に向上できる。

一般的なRAGの仕組みを利用した場合に40%程度の精度のタスクにおいて、90%超の精度を実現。

