

株式会社エム二

製造業における生成AI活用の未来



会社概要



代表取締役CEO

下野 祐太

SHIMONO YUTA

- 京都大学大学院エネルギー科学研究科卒
- 東京大学松尾研究所にて
プロジェクトマネージャーに従事
- PFN・DeNA・Recruit等の
複数企業のプロジェクトに取り組む
- 松尾研起業クエスト1期生
- 主に、AI開発・Biz面を担当

会社概要



□ 株式会社エムニの概要

所在地	東京都文京区本郷6丁目25-14
設立年月日	2023年10月31日
代表者	下野 祐太
HP	https://emuniinc.jp
電話番号	090-9276-6995

□ 株式会社エムニの特徴



京都大学発

&



松尾研発



技術顧問

□ 松尾先生による弊社のご紹介

エムニは、**製造業**における**生成AI**の活用に特化したスタートアップです。

代表の下野君は**松尾研究所**で3年間、**製造業向けAI社会実装**に深く携わってきた経験を持ち、その豊富な知識と実績が大きな強みとなっています。

また共同創業者の後藤君をはじめとして、**有名ITメガベンチャー**でのプロジェクト経験を持つメンバーが在籍しており、**技術力と創造性**に溢れたチームを形成しています。「**AIで働く環境を幸せに、世界にワクワクを**」というミッションのもと、**エムニが製造業に革新をもたらし、未来の産業をリードすること**を強く期待しています。

組織図 (2025年1月時点)



下野 祐太
(CEO)



後藤 祐汰
(COO)



松尾 豊
(技術顧問)



松山 拓生
(開発顧問)



Mission

AIで働く環境を幸せに、世界にワクワクを

Vision

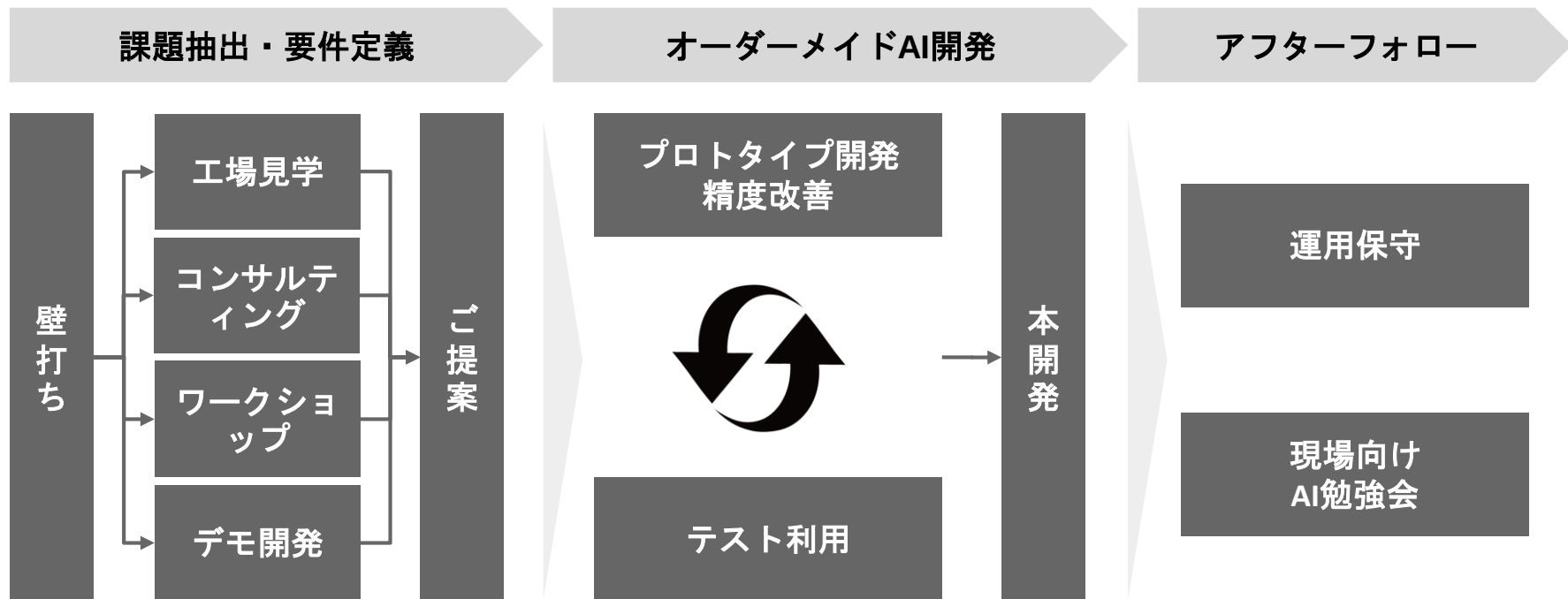
AIと共同で新たな価値を創出できる環境を実現する

Value

1. 最速で行動する
2. 本質を見極める
3. 組織で成長する
4. 基本に忠実に

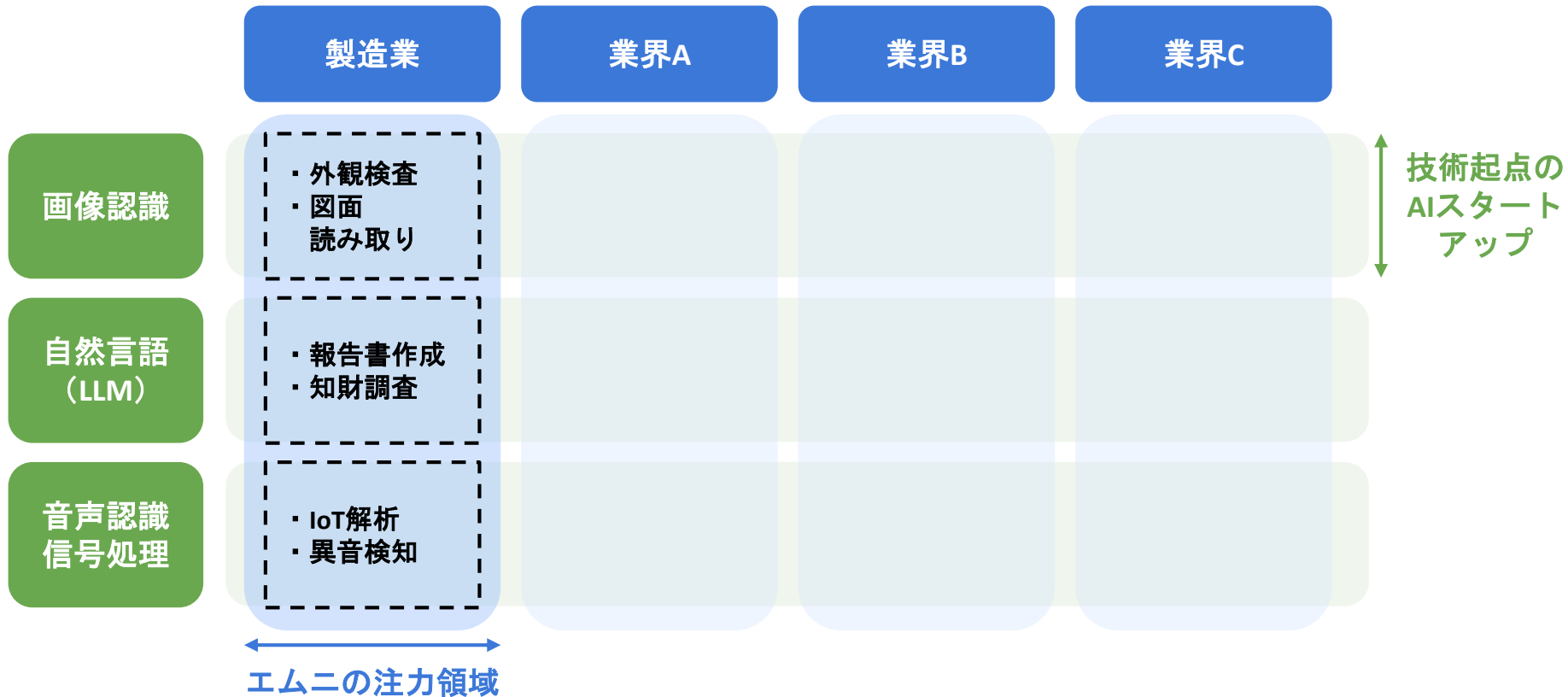
弊社事業：オーダーメイドAIの開発支援

現場の課題や実現したい姿に合わせて、最適なAIモデル及びシステムをご提供



弊社事業の特徴：『製造業×AI』に注力

製造業に深く根ざして知見・ノウハウを蓄積し、高速で課題解決を行う



弊社事業の特徴：取り組み例

※ デモ開発及び
松尾研での事例を含む



『製造業×AI』に注力してオーダーメイドAI及びシステムを開発支援

		ソリューション		
		自然言語処理（LLM）	画像認識	その他（時系列・音声等）
業種	製造業	・ 製造業特化型チャットボット ・ AIインタビューアー ・ パテントマップの自動作成 ・ 特許翻訳特化型LLMの開発 ・ 特許侵害有無の調査 ・ 特許文書の分類 ・ 設計書作成サポートシステム ・ 電子実験ノートの自動作成 ・ 研究領域におけるトレンド可視化機能 ・ 論文情報の自動取得	・ 車両設計書の読み取り及びデータの標準化 ・ 外観検査における疑似異常画像の生成 ・ 外観検査モデルの作成	・ 異音検知モデルの作成 ・ IoTセンサーデータを用いた時系列異常検知及びリアルタイムの原因特定 ・ 生産計画の最適化
	その他業種	・ レポート作成業務の自動化 ・ 評価結果に対する自動レポート作成 ・ 建設作業におけるチャットボット ・ オペレーション業務におけるチェックリストの自動作成 ・ クレームメールの自動分類	・ 衛星画像を用いた作付け作物の画像認識及びセグメンテーション ・ 工事設計書の自動確認システム ・ AI-OCRを用いた転記作業の自動化	・ AIロープレのシステム開発 ・ 独自対話AIの研究開発 ・ 電話業務の自動化 ・ 水道局の料金予測モデルの開発

製造業×AI | 取引先企業



製造業のお客様を中心とした取引実績

※ 取引先（一部）



東京都



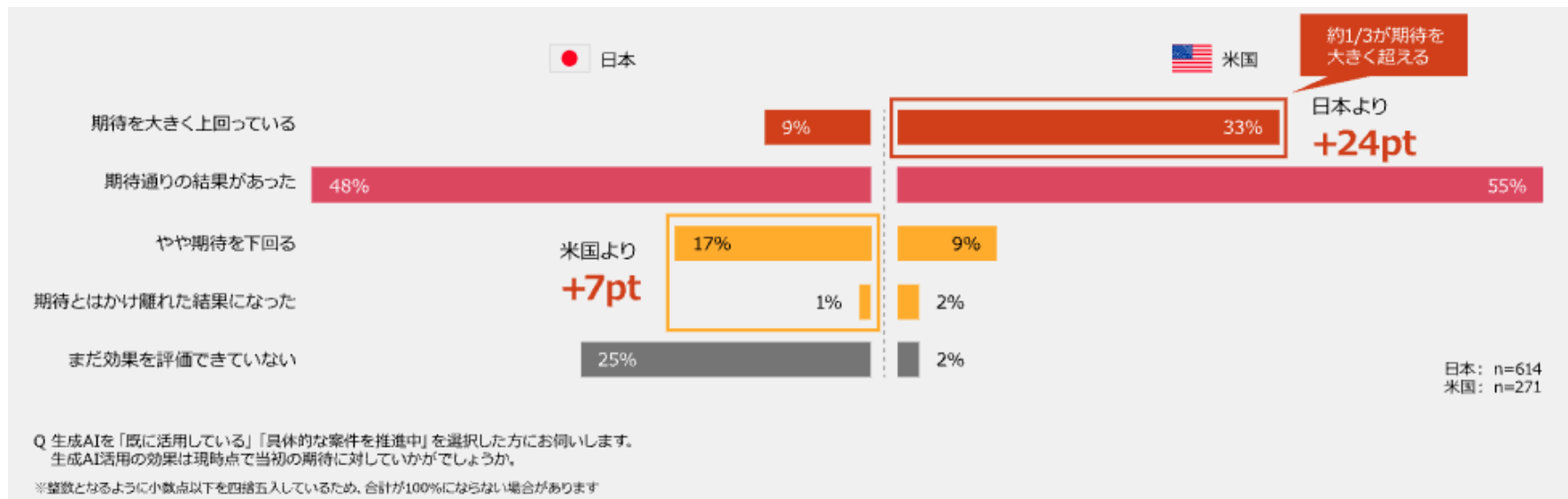
製造業における生成AI活用の未来

背景 | 生成AIに関する期待からの差分

日本では米国と比較して生成AIで期待を超える成果を出せていない

□ 期待との差分

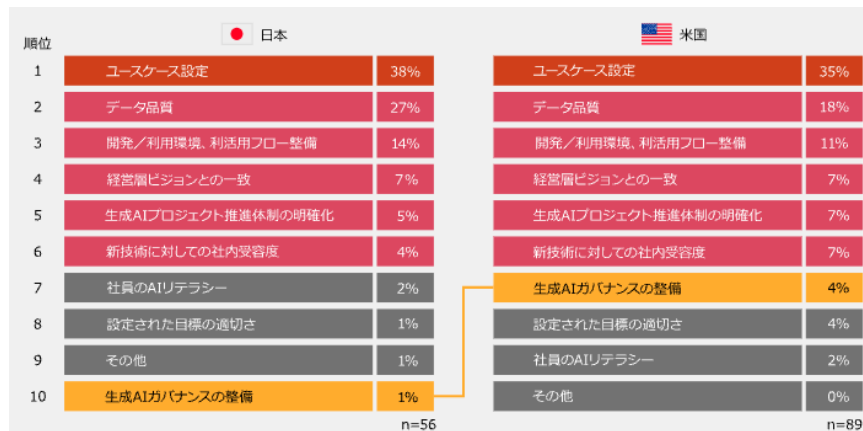
日本は米国と比較して期待を下回るとした回答が7pt程高く、
逆に期待値を大きく超えるとした回答は24pt程低い
→生成AIによる効果を実感できていないのが現状



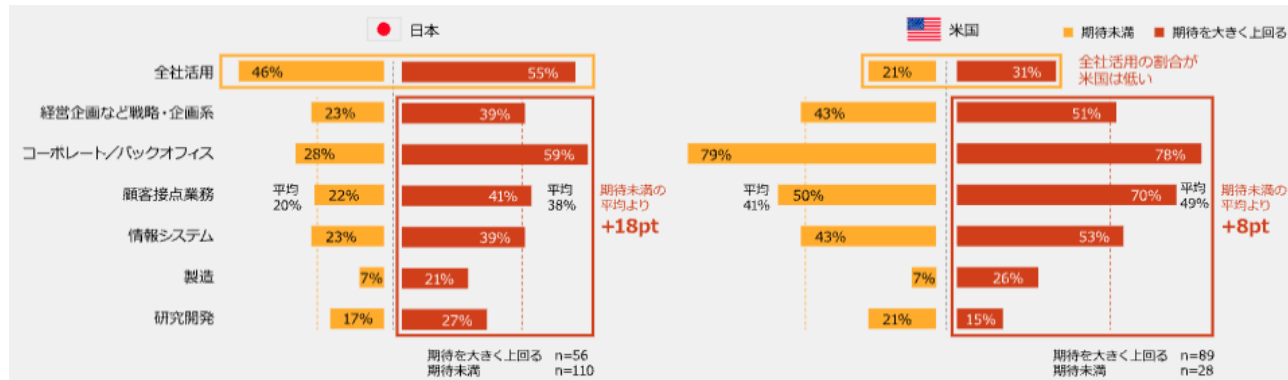
背景 | なぜ期待値を超えることができていないのか？

ユースケースの設定が最重要にも関わらず、現場ベースでの取り組みができていない

- 成果を出せた要因
日本・米国共に
最も重要なのは
ユースケース設定
その後データ品質や
環境・利活用フローの
整理が続く



- 生成AIの使い所
日本では全社活用が多いが、
米国では経営や
コーポレートといった
特定業務に特化した
具体的なユースケース推進が
先行している



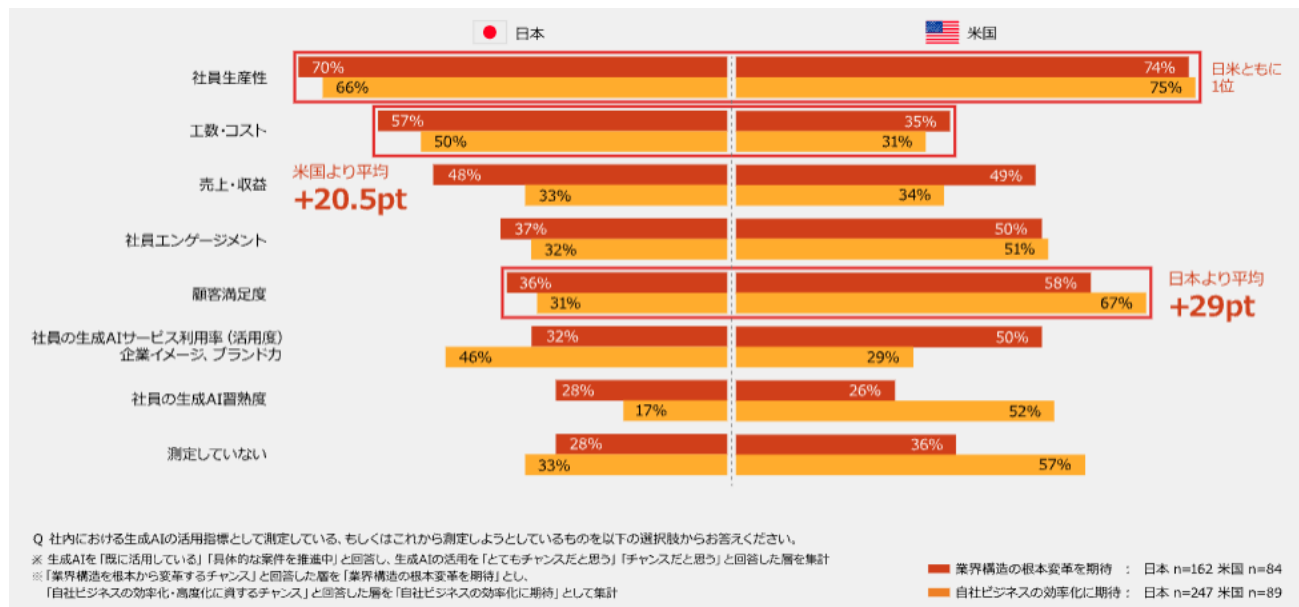
背景 | なぜ期待値を超えることができていないのか？



具体的なユースケースが定まっていないことから業務効率化に終止してしまい、
米国では重要視されている顧客価値向上にアプローチできていないのでは？

□ 生成AI活用の指標

日本では工数・コストがより重要視されている傾向、一方米国では顧客満足度をより重要視する傾向が分かる



製造業における生成AIのユースケースイメージ



**ドメインの業務をいかに理解し、
業務を変革、バリューアップするために
生成AIを活用することが重要**

設計・開発

CAD/CAEの自動化

3Dモデルやシミュレーション結果の生成設計変更の自動提案

技術文書・マニュアルの自動作成

CADデータから製造指示書を自動生成、設計変更を即座に文書に反映

製品アイデアの創出・特許調査

論文情報の自動抽出・特許侵害の確認

調達・物流

サプライチェーンのリスク管理

生成AIによる需給予測・価格変動分析、サプライヤー選定時のリスクシミュレーション

倉庫・物流の自動化

需要予測に基づく在庫最適化、ルート最適化による物流コスト削減

アフターサービス

カスタマーサポートの自動化

AIチャットボットによる問い合わせ対応、トラブルシューティングの自動診断

保守点検の高度化

設備の異常検知&予知保全、メンテナンス手順書の自動生成

生産・製造

作業者の技能継承

ベテランのノウハウをAIが文書化&動画生成、自動対話AIによる作業支援

品質管理の高度化

異常発生原因の迅速な特定、業務効率化・損害最小化

生産スケジューリングの最適化

AIによる生産計画の最適化、設備稼働状況のシミュレーション

経営・マーケティング

市場動向の分析

AIが業界トレンドを解析し、戦略立案を支援、競合製品の特徴抽出&差別化提案

営業・販促の自動化

AIがBtoB営業のターゲットリストを作成、生成AIによる提案資料の自動生成



製造業における生成AIのユースケースイメージ



ドメインの業務をいかに理解し、
業務を変革、バリューアップするために
生成AIを活用することが重要

設計・開発

CAD/CAEの自動化

3Dモデルやシミュレーション結果の生成設計変更の自動提案

技術文書・マニュアルの自動作成

CADデータから製造指示書を自動生成、設計変更を即座に文書に反映

製品アイデアの創出・特許調査

論文情報の自動抽出・特許侵害の確認

調達・物流

サプライチェーンのリスク管理

生成AIによる需給予測・価格変動分析、サプライヤー選定時のリスクシミュレーション

倉庫・物流の自動化

需要予測に基づく在庫最適化、ルート最適化による物流コスト削減

アフターサービス

カスタマーサポートの自動化

AIチャットボットによる問い合わせ対応、トラブルシューティングの自動診断

保守点検の高度化

設備の異常検知&予知保全、メンテナンス手順書の自動生成

生産・製造

作業者の技能継承

ベテランのノウハウをAIが文書化&動画生成、自動対話AIによる作業支援

品質管理の高度化

異常発生原因の迅速な特定、業務効率化・損害最小化

生産スケジューリングの最適化

AIによる生産計画の最適化、設備稼働状況のシミュレーション

経営・マーケティング

市場動向の分析

AIが業界トレンドを解析し、戦略立案を支援、競合製品の特徴抽出&差別化提案

営業・販促の自動化

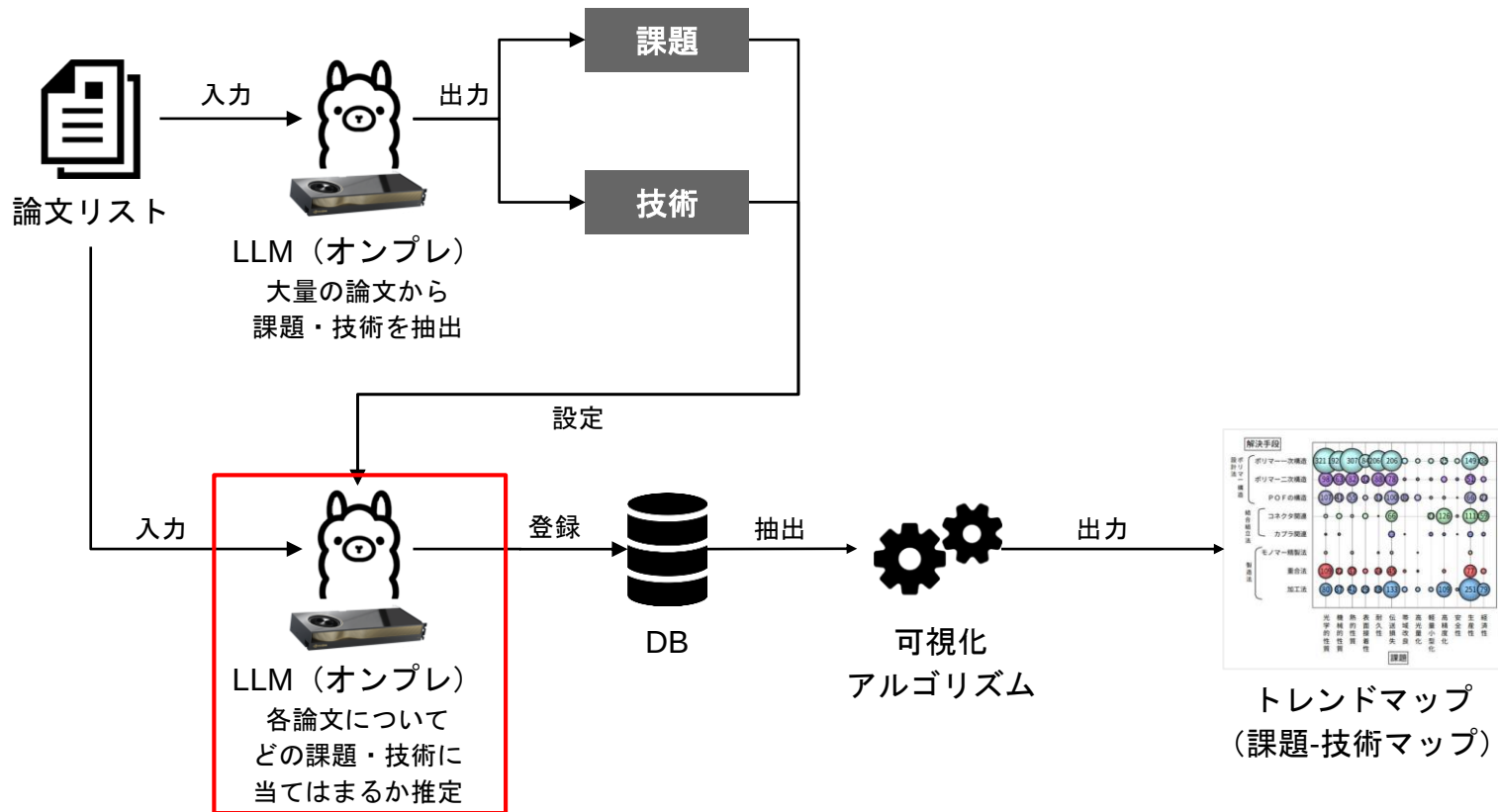
AIがBtoB営業のターゲットリストを作成、生成AIによる提案資料の自動生成





事例1 | プロジェクト上の課題

オンプレLLMの場合、課題・技術の**分類精度**が上がらないという課題に直面...



事例1 | 突破口

高い推論能力を持ったDeepSeekの活用が課題の解決に繋がった



deepseek

Model R1

参考) オンプレ開発におけるDeepSeekのインパクト



DeepSeekというオープンモデルの登場は、オンプレ開発の選択肢を大幅に広げた



オンプレ環境で利用可能な LLMの推論能力が飛躍的に向上

CyberAgentが公表した
DeepSeek-R1
Distill-Qwen-32B-Japanese
のようにRTX4090等、
コンシューマー向けPCでも
高い推論能力を持ったLLMを
使用する事が可能になり、
ユースケースの幅が大きく広がった

オンプレ環境における 独自モデルの利用が現実的に

以下の2つの要因で、オンプレにおける
特化型LLMの開発・利用が容易に

1. ベースモデルの精度向上
元となるOpenLLMが高性能なため
小さいモデルも選択肢として浮上
2. 学習データ準備の省力化
DeepSeekの出力結果を用いて、
独自LLMの学習を実施可能に

DeepSeekにとどまらない OSS全体での進化の加速

DeepSeekの技術的な工夫を記述した
論文もコードと共に公開されている
そのためLlamaや日本語モデル等、
独自の特徴や強みを持ったLLMが、
より高い推論能力を取得できるため、
OSS全体で技術の進化が加速し、
オンプレ環境で実現できる幅の拡大、
選択肢の増加が期待される

製造業における生成AIのユースケースイメージ



ドメインの業務をいかに理解し、
業務を変革、バリューアップするために
生成AIを活用することが重要

設計・開発

CAD/CAEの自動化

3Dモデルやシミュレーション結果の生成設計変更の自動提案

技術文書・マニュアルの自動作成

CADデータから製造指示書を自動生成、設計変更を即座に文書に反映

製品アイデアの創出・特許調査

論文情報の自動抽出・特許侵害の確認

調達・物流

サプライチェーンのリスク管理

生成AIによる需給予測・価格変動分析、サプライヤー選定時のリスクシミュレーション

倉庫・物流の自動化

需要予測に基づく在庫最適化、ルート最適化による物流コスト削減

アフターサービス

カスタマーサポートの自動化

AIチャットボットによる問い合わせ対応、トラブルシューティングの自動診断

保守点検の高度化

設備の異常検知&予知保全、メンテナンス手順書の自動生成

生産・製造

作業者の技能継承

ベテランのノウハウをAIが文書化&動画生成、自動対話AIによる作業支援

品質管理の高度化

異常発生原因の迅速な特定、業務効率化・損害最小化

生産スケジューリングの最適化

AIによる生産計画の最適化、設備稼働状況のシミュレーション

経営・マーケティング

市場動向の分析

AIが業界トレンドを解析し、戦略立案を支援、競合製品の特徴抽出&差別化提案

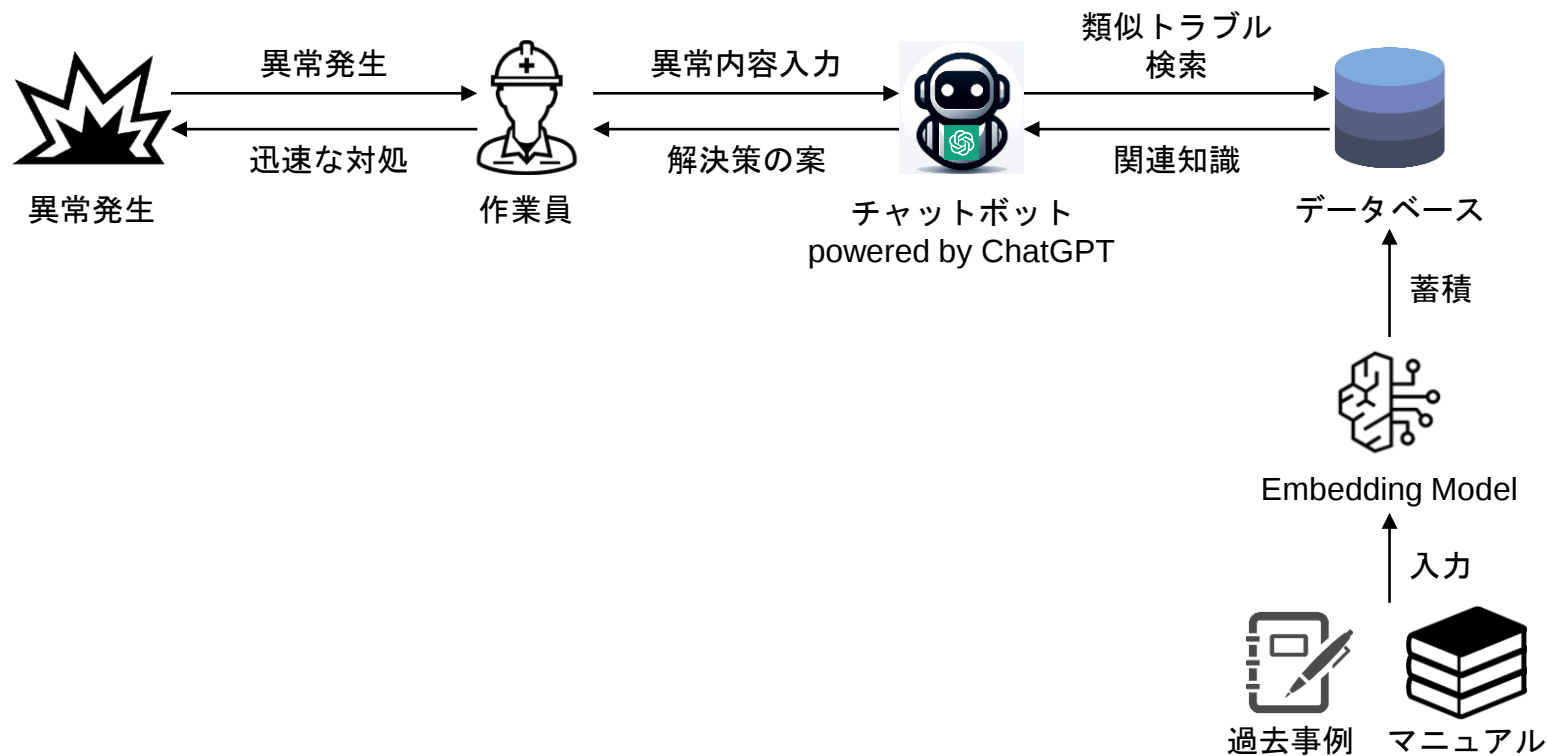
営業・販促の自動化

AIがBtoB営業のターゲットリストを作成、生成AIによる提案資料の自動生成



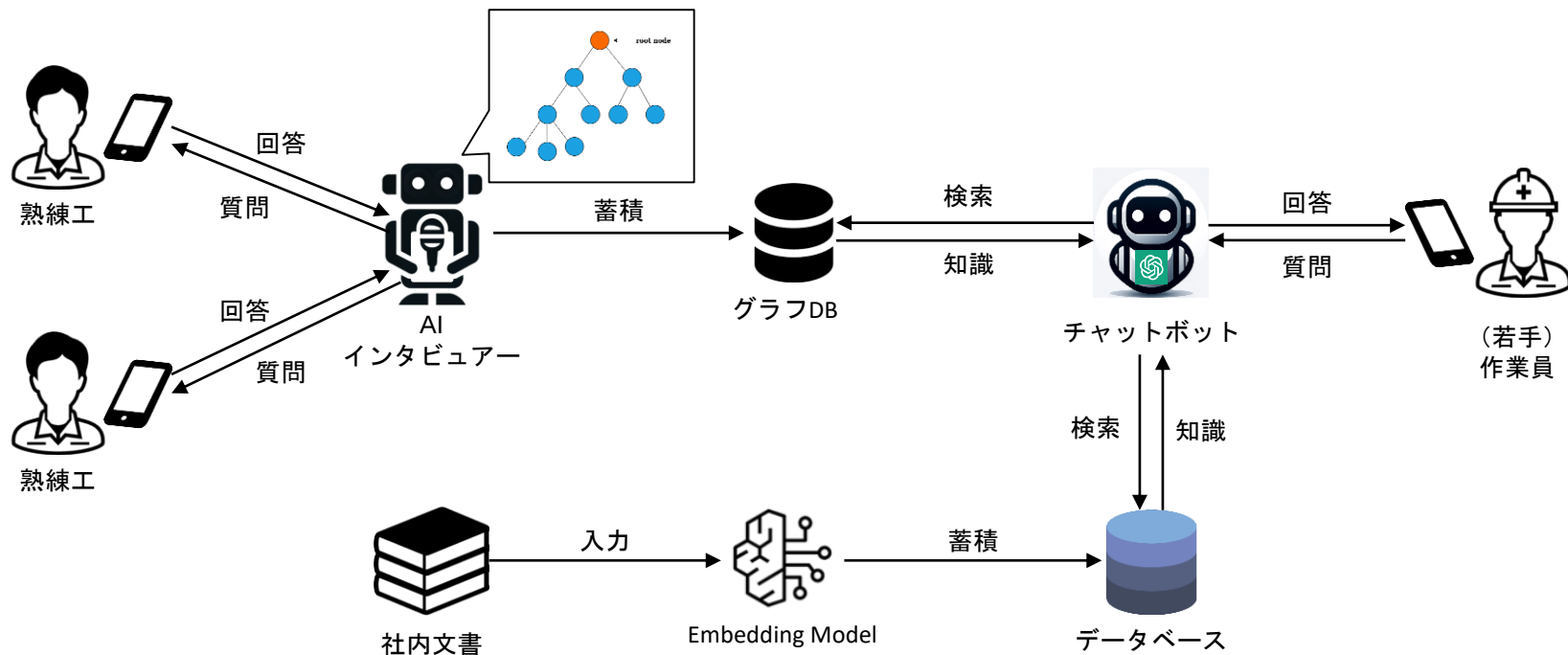
事例2 | 製造業特化型チャットボット

異常発生原因の迅速な特定が可能になり業務効率化・損害最小化を実現

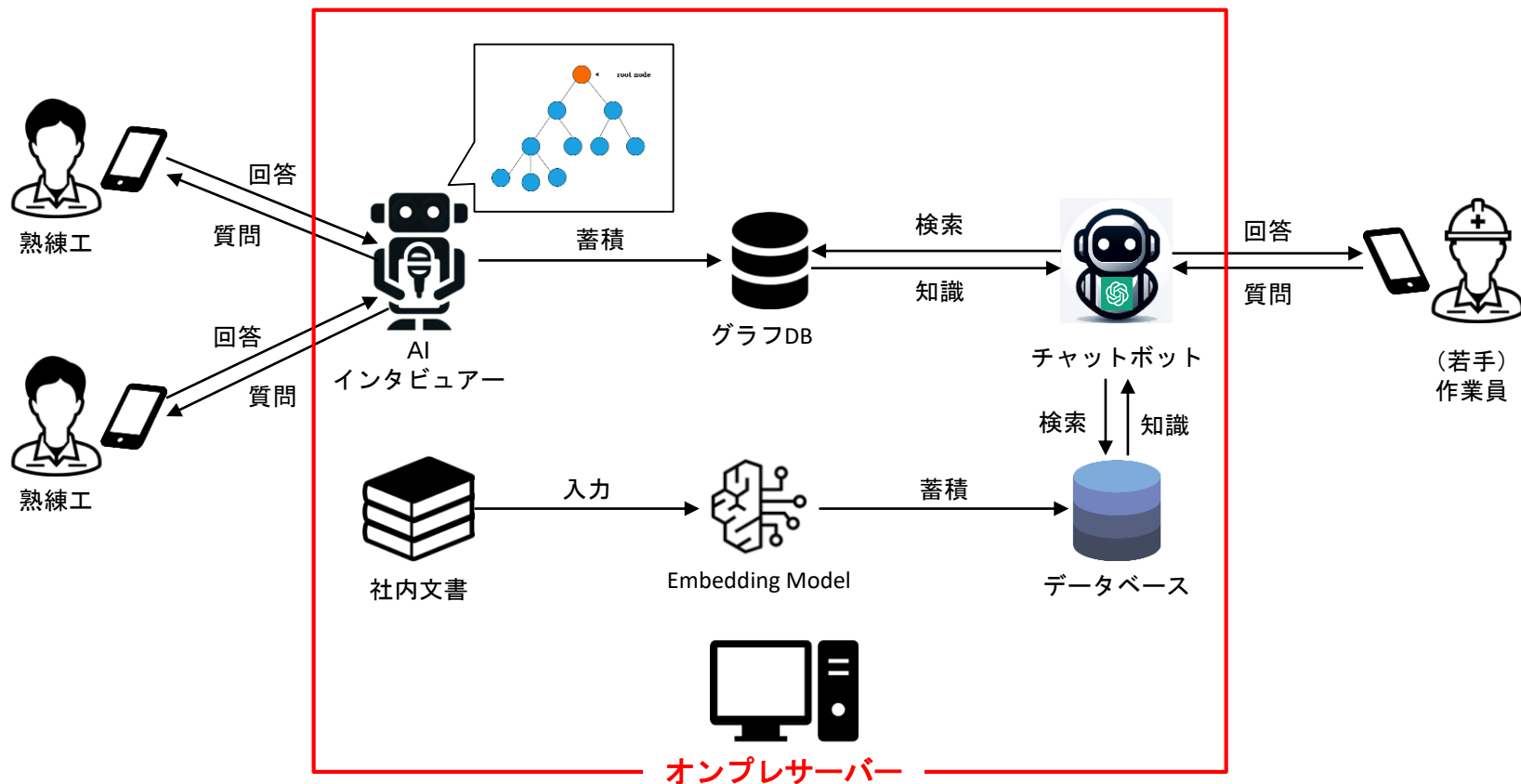


事例2' | 技能伝承を実現するAIインタビューアー

熟練工からノウハウ・暗黙知を抽出し、LLMを通して作業員に技能伝承



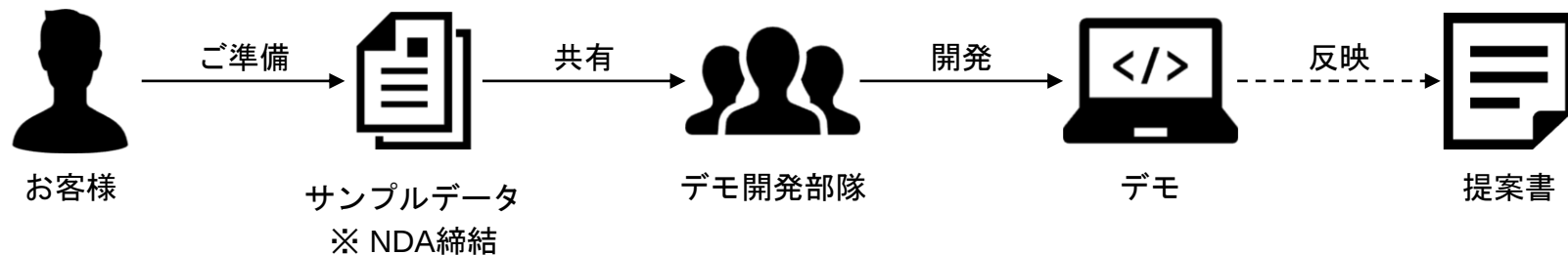
事例2' | 技能伝承を実現するAIインタビューアー



無料高速デモ開発

無料でデモを高速開発し、AI開発における不確実性を低減

□ デモの流れ



□ 取り組み例

紙芝居ではなく、実際の動作イメージや精度が分かるようなデモシステムを開発可能

- 1日で高速デモ開発
論文サンプルを頂いた翌日に、調査効率化AIのデモシステムをご説明
- 1週間で複雑な要件を整理・プロトタイプまで開発
100ページに及ぶサンプル資料を確認し、要件整理から実際に動くシステムまで構築