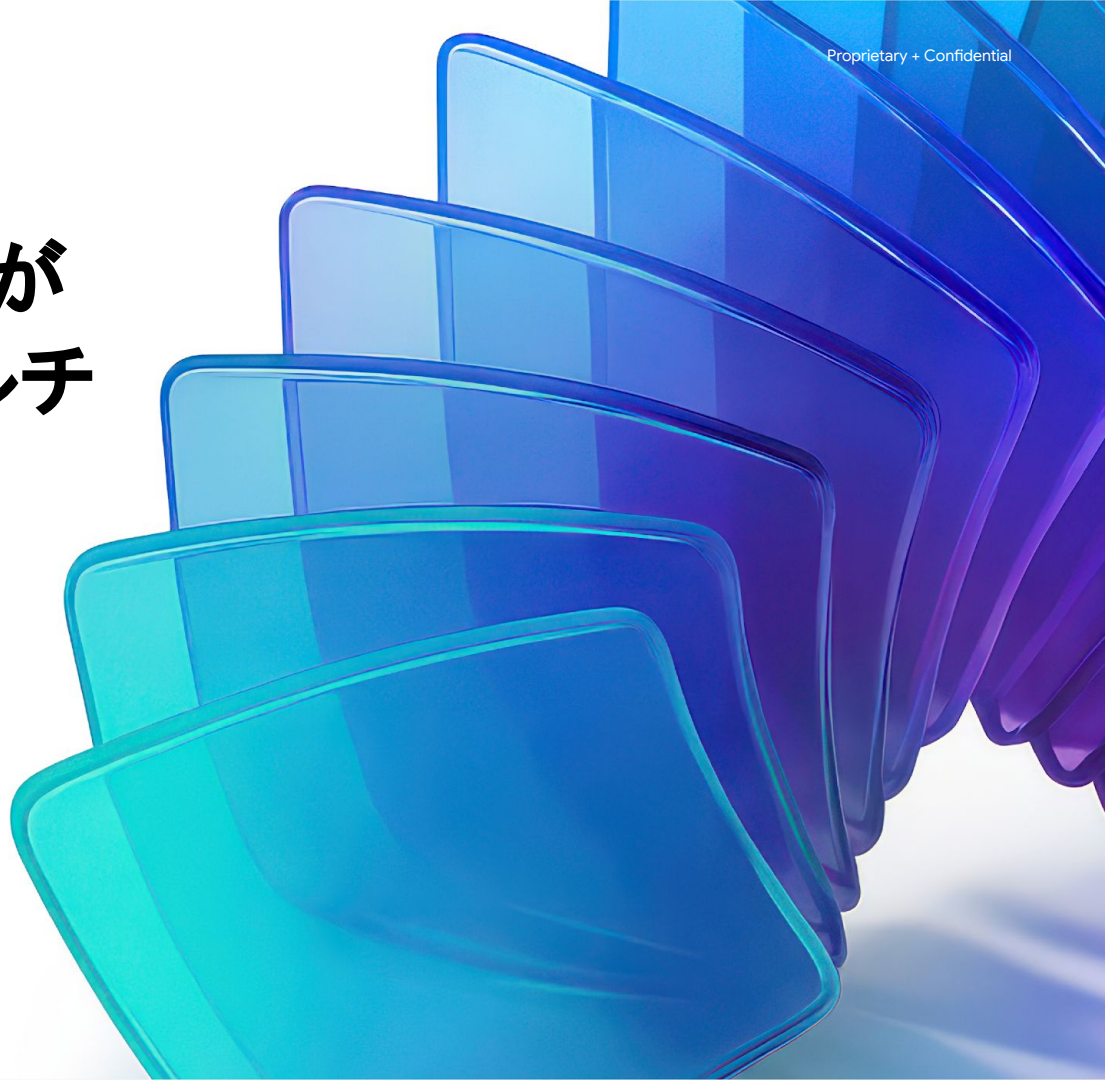


Gemini Enterpriseが もたらす、製造業マルチ モーダルAIの変革



小田 健太郎

グーグル・クラウド・ジャパン合同会社
アジア太平洋地域統括事業開発部長



本日のアジェンダ

- 自己紹介とGoogleについて
- AIの現在地:「検索(生成AI)」から「自律的実行(Agentic AI)」へのシフト
- 現場の“言葉の壁”を越えるマルチモーダルAI
- 国内製造業におけるAI駆動変革の最前線(事例紹介)
- 最後に

01

自己紹介と Googleについて

Kentaro Oda

グーグル・クラウド・ジャパン合同会社
アジア太平洋地域統括 事業開発部長



2025年にグーグル・クラウド・ジャパン合同会社入社。事業開発部長として、日本市場におけるデータおよびAI製品のGo-to-Market戦略を統括。

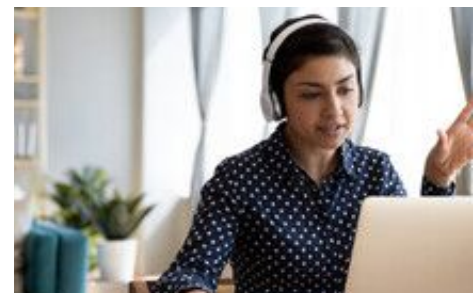
同年以前はマイクロソフトに在籍、アジア太平洋地域のデータ&AI製品プロダクトマーケティング責任者として、日本・韓国市場の戦略をリード。

また、NPO/GovTech領域での活動もライフワークとしテクノロジーによる行政課題の解決にも情熱を注ぐ。



Google's mission

世界中の情報を整理し、世界中の人々が
アクセスできて使えるようにすること



Google の生成 AI におけるイノベーション

2015



TPU

AIの学習・推論に特化した専用のチップを自社で開発

2017



Transformer

現在の生成 AI の発展の基礎となる自然言語処理の革新的な技術を発表

2018



BERT

自然言語処理の高度なタスクを実行できるオープンソースのモデル

2020



LaMDA

自然言語を生成し、様々な話題に対応可能な言語モデル。安全で責任ある AI が組み込まれている

2021



DeepMind の AlphaFold がタンパク質の立体構造を予測

2023



PaLM 2 & Gemini
Bard
PaLM2
Gemini 1.0

2024~



Gemini
Gemini
200万トークン

安全を考慮した
開発とテスト

人々への責任

設計の中に組み込まれた
プライバシー保護

社会にとって有益

高い科学的なアプローチを
基礎とし維持

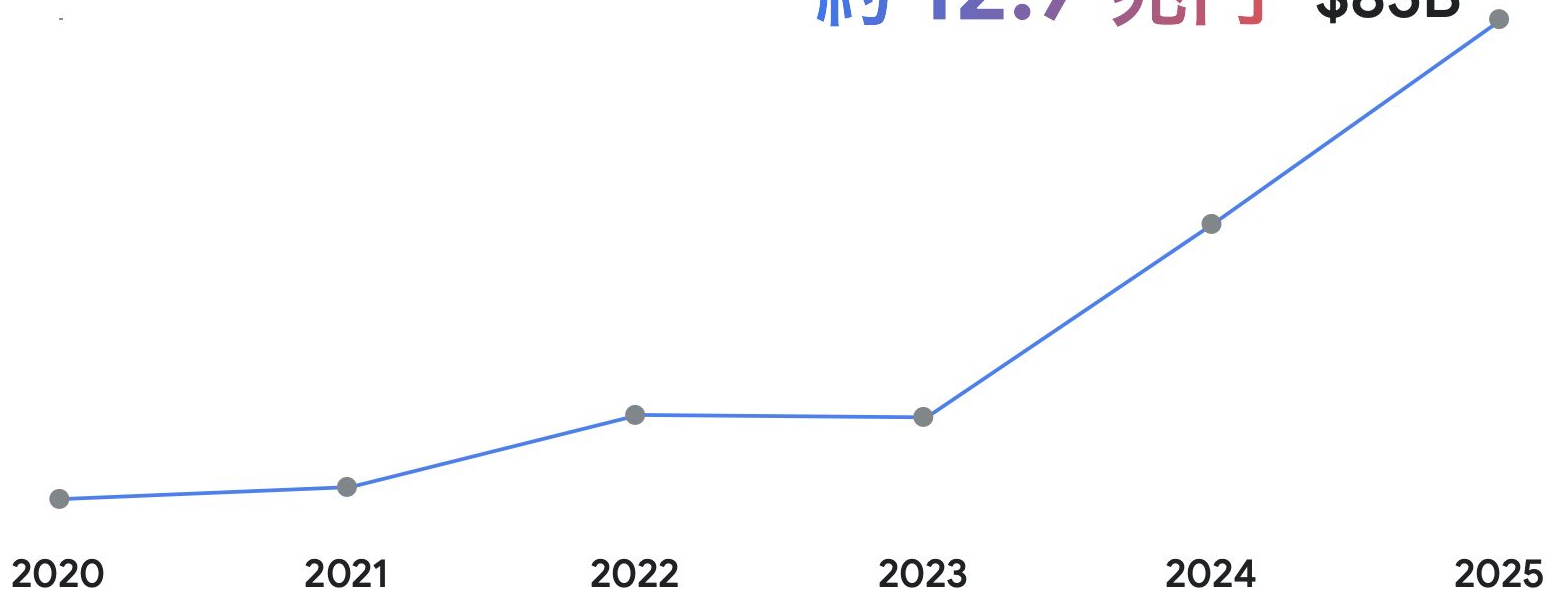
不当バイアス生成の回避

基礎となる 責任ある AI を実現する
AI Principles (AI 原則)

Google の AI 開発関連投資

2026年は
1850億ドル
(約30兆円)

約 12.7 兆円 \$85B



02

AIの現在地

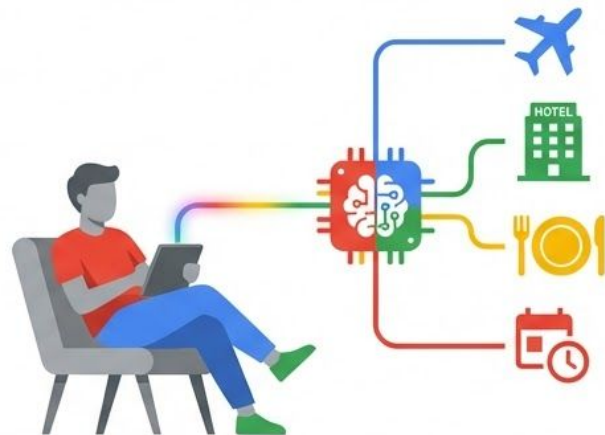
「検索(生成 AI)」から「自律的実行(Agentic AI)」へのシフト

旧世界：検索と取得 (Search & Retrieve)



- ユーザーがキーワードを入力し、リンクを辿り、自ら情報を統合・判断し、行動する
- ビジネスモデル:「検索シェア(Share of Search)」の獲得
- ユーザーが「労働」を担うモデル

新世界：委任と達成 (Delegate & Accomplish)



- ユーザーがゴールを指示し、AI エージェントが自律的に推論・計画・実行する
- ビジネスモデル:「行動シェア(Share of Action)」の獲得
- AI が「労働」を代行するモデル

「自律的経済 (Agentic Economy)」の到来

- AI エージェントが人間の代理として、あるいは自律的に経済活動(購入、契約、予約、開発)の主体となる経済圏
- 世界は「検索」から「実行」へ。経済の OS が書き換わる



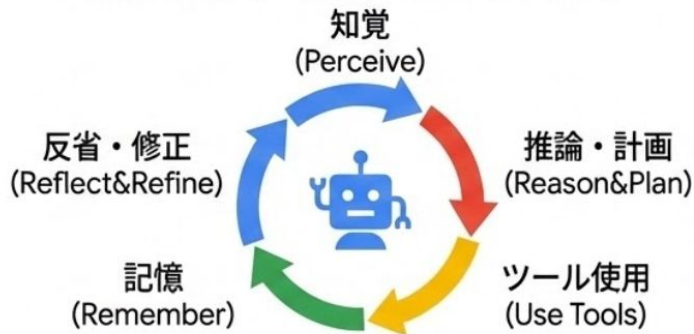
対話型
(生成 AI)



目標達成型
(Agentic AI)

指示への応答(生成 AI)から、
自ら目標達成のために計画実行を行う AI へ(Agentic AI)

自律的に思考・行動する 5 つのサイクル



アナリストは、エージェント経由のコマース市場が 2030 年までに
5 兆ドル (750 兆円) に達すると予測しています

02

現場の“言葉の壁”を越える マルチモーダル AI

デモ

Gemini Enterprise を使った
マルチモーダル AI

保守点検 & 部品調達 & 意思決定





Aエージェント：ビジネス価値、物流、Google Cloud

Cloud 2020/06/01

戻る



各シナリオによる想定ビジネスインパクト

保守点検(シナリオ 1)

- 保守点検の高度化と効率化
- ・品質ばらつきを解消し、点検数を増加

[従来]

手作業の報告書作成。品質のばらつき、一人あたりの点検数伸び悩み

[AI適用後]

AIが画像解析し、均一で高品質な報告書を自動生成。点検数が増加

○なぜ効くのか

検査員のデスクワークをAIが代替。移動や次の点検に集中できるようになり、全体の生産性が向上

部品調達(シナリオ 2)

- 部品調達の自動化と迅速化
- ・リードタイムを短縮し、ダウンタイム削減

[従来]

手動検索による長いリードタイム。部品待ちで生産ラインが停止

[AI適用後]

画像撮影から発注まで5分で自動化。Google Mapsで即時のルート検索

○なぜ効くのか

人手による確認・検索の時間をAIが削減。必要な部品を即座に手配でき、設備の計画外停止を最小化

経営意思決定(シナリオ 3)

- 経営層のナレッジ活用と迅速化
- ・時間を創出し、データに基づく意思決定を加速

[従来]

会議や大量のファイル確認に時間を費やしている

[AI適用後]

M365データ連携。会議録画をPodcast音声に変換し、移動中にキャッチアップ

○なぜ効くのか

移動時間や隙間時間を有効活用。膨大な情報から要点だけを音声で把握でき、重要な判断に集中できる

「現場一人あたりの売上増加」「調達の迅速化」「経営の高度化」を
Gemini を中心とした マルチモーダル AI を中心に実現

製造業における活用シナリオ

マルチモーダル AI を活用した保守点検・部品調達 の AI 化シナリオ

現場 (OT領域) のAI化シナリオ

シナリオ1: 保守点検

AIが画像解析し報告すべき内容を自動生成



特徴: 点検品質の均一化と工数削減

シナリオ2: 部品調達

画像から型番特定

リアルタイム在庫情報連携

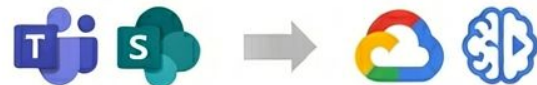
発注アクション



特徴: 24/365対応でダウンタイム極小化

経営・ナレッジ (IT領域) のAI化シナリオ

シナリオ3: 意思決定支援



現場データからの問題吸い上げと経営アジェンダへ

移動中のキャッチアップ実現

特徴: 迅速キャッチアップ

03

国内製造業における AI駆動変革 の最前線(事例紹介)

Gemini Enterprise による保守点検の高度化

HITACHI 株式会社 日立パワーソリューションズ

エネルギー・インフラ関連分野の設備の保守事業を担い、製品、サービスを提供する日立グループの中核企業です。

背景

配電盤の点検作業において、ボルトの向きや配線接続、部品の取り外し漏れといった人的ミスが常態化

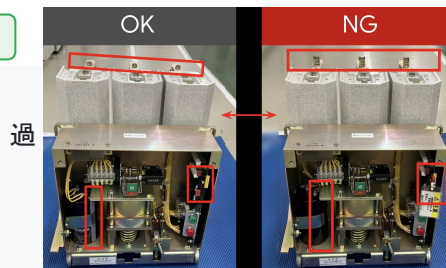
課題

チェックリストの目視確認やベテラン頼みの確認業務からの脱却

Google Cloud による解決策

Gemini Enterprise の活用

保守担当者が、点検のポイントや、過去の故障原因を自然言語で入力し、正誤画像を読み込ませるだけで構築できる画像比較 AI エージェント



作業前後の画像比較による原状復帰合否判定

成果

- 品質向上：画像照合によるアラート機能で、人的な見落としを防止
- 効率化：年間数千台の点検で、熟練者に依存しない作業品質の均一化
- 民主化：AI 専門家がない現場でも精度の調整が可能

AI エージェント活用 作業プロセス イメージ



“Gemini Enterprise と我々のドメインナレッジを足し合わせるにより、社会インフラ分野のフロントラインワーカーの業務の変革を進めております。フロントラインワーカー自らがAI エージェントを作り、作業前後画像比較による現状の復帰の合費判定を行ってます。これによりミスの削減、効率向上、技術の継承支援を実現しています。”

株式会社日立製作所
デジタルシステム & サービス統括本部CIO
原田 宏美氏

[Track 1] Keynote - Agentic AI Summit '26 Spring より

撮って、聴かせて仕上げる修理依頼書

- シーメンス(Siemens)は現場の作業員が「撮って、聴かせて仕上げる」という直感的なアプローチで修理依頼書の作成を実現
- 文字入力に頼るのではなく、現場の状況をカメラで撮影し、音声で情報を吹き込むことで、作業負担を最小限に抑えながら必要な記録
- AIエージェントが、まるで人間と同じように対話、文書、画像といった複数の異なる形式の情報を横断的に統合し、現場の状況を深く読み解く仕組み、単なる汎用AIの利用にとどまらず、Geminiとメーカーの専門的なマニュアルを組み合わせてエージェントを構築している点が最も重要



04

最後に

今後のビジネスを再構築する 「3つの転換点」

組織力の限界突破

Human scale



Agent scale

「人を増やす」ことでしか成長できなかった労働集約型のモデルから脱却。ひとりの社員が無数の専門エージェントを指揮し、事業を無限にスケール

意思決定と実行の自律化

Reactive intelligence



Proactive action

人間がダッシュボードを見て「事後対応」する受動的なアプローチからAIが自らデータから兆候を検知し、自律的に解決策を提案・実行する「先回り」な組織へ

非構造化データの価値化

Structured data



All data

整った数値データだけでなく、日々のメール、チャット、紙の文書、動画など、社内に眠る「すべての情報」が、エージェントが的確に動くための判断材料へ

Google Cloud



ありがとうございました

05

Appendix

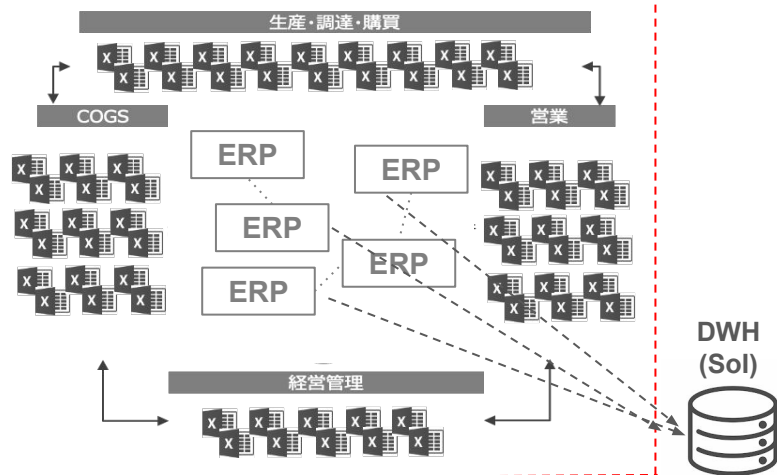
「データ基盤の役割・立ち位置」の変化

System of Insight から System of Action へ

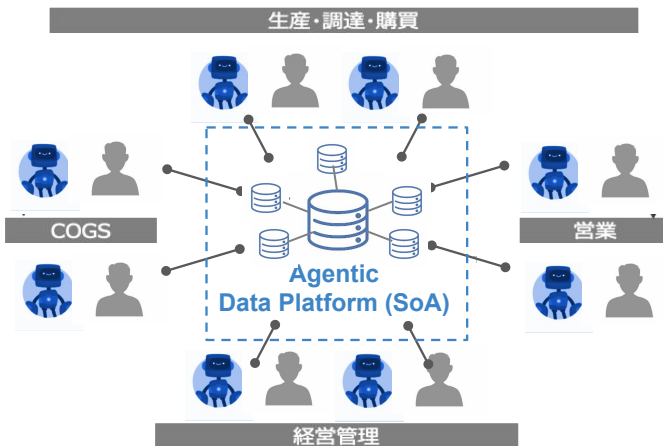
「答え合わせ」や予測の為の分析基盤 (Sol)

事業・サービス運営の為の業務インフラ (SoA)

これまでのデータ基盤の位置付け



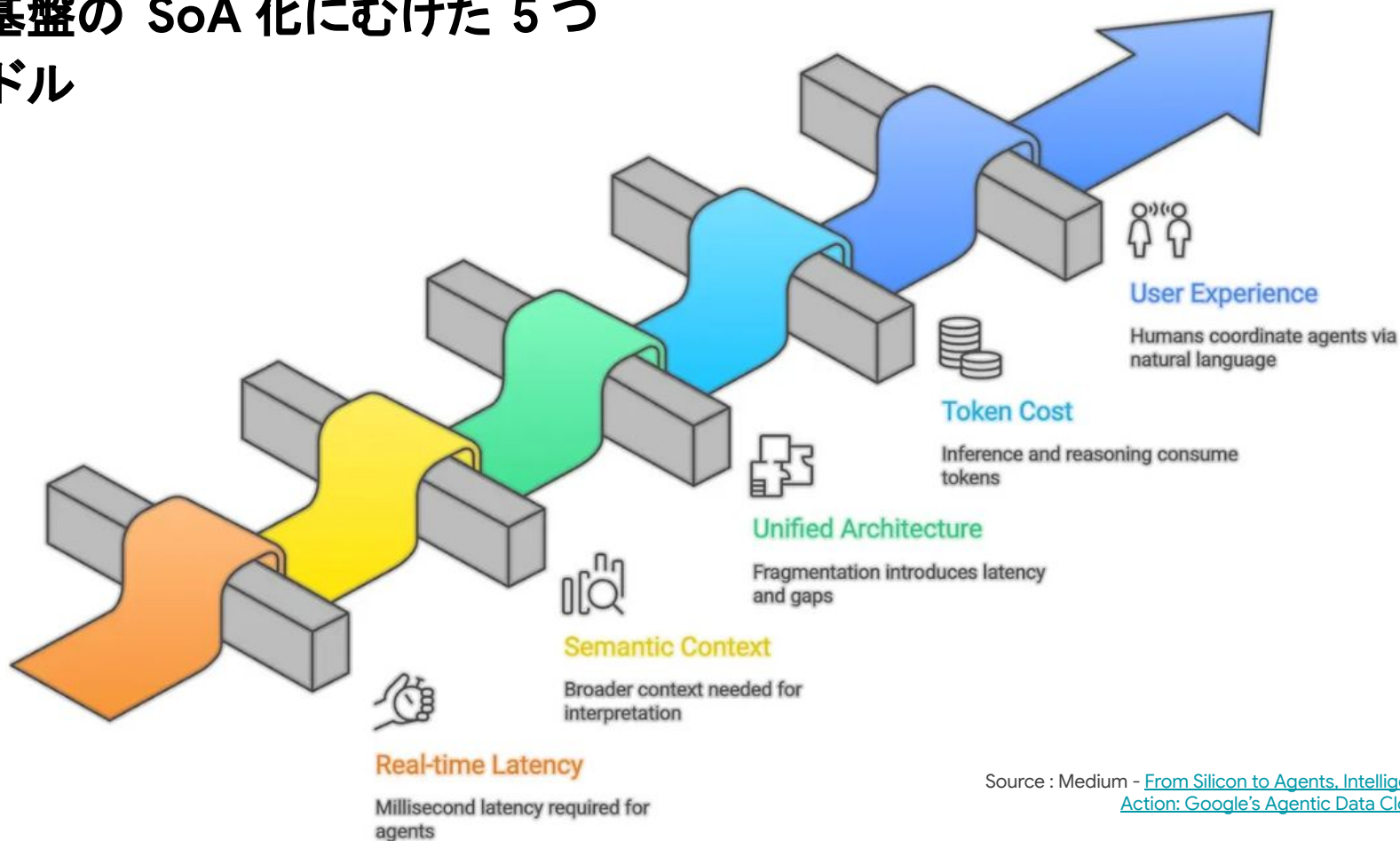
AI エージェントのワークフロー参画を前提としたデータ基盤



- ERP+スプレッドシートのバケツリレーが業務の中心
- 「答え合わせ」の為のDWH や BI システムを構築するも、実業務プロセスとは完全に分断(日本では特に顕著)
- 「使われなくなるダッシュボード」

- データ基盤が業務の中心(前提)
- 社内外のエージェント(AI 及び人)がデータと対話しながら業務・ワークフローを遂行
- 「システムが止まれば業務が止まる」

データ基盤の SoA 化にむけた 5 つのハードル



Source : Medium - [From Silicon to Agents, Intelligence to Action: Google's Agentic Data Cloud](#)より

製造業における AIトレンド

Google Cloud の最新のグローバル調査によると、製造業において生成 AI はビジネス成長とセキュリティ強化の強力な原動力となっています。



収益増加と促進

- 78% 収益の増加
- 74% 新製品・サービスの作成
- 77% 新規顧客の獲得



セキュリティ強化

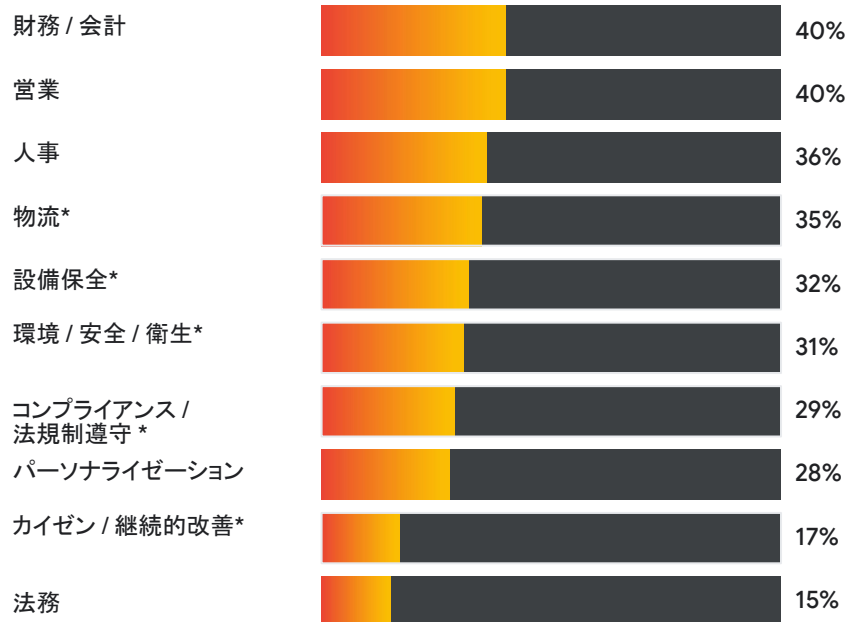
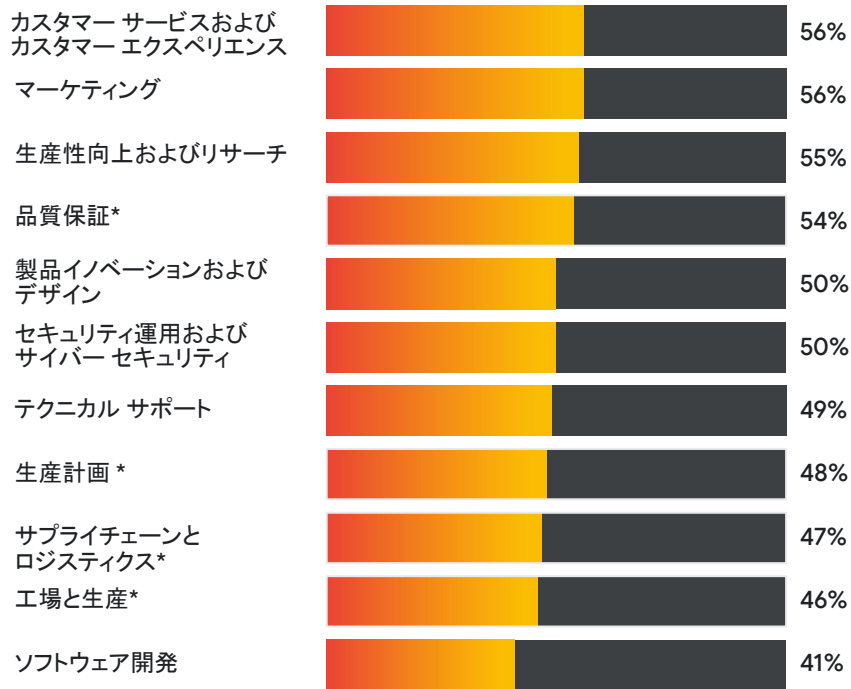
- 87% 脅威特定能力の強化
- 73% 解決時間の短縮



ユーザー体験向上

回答者の 82% が、生成 AI によってユーザー体験が 6% 以上向上したと実感

製造業界における主要な AI エージェント ユースケース



AI エージェント導入の推進を阻む「3つの壁」

セキュリティとガバナンスの欠如



- 図面や秘匿性の高い製造ノウハウをAIエージェントに読み込ませる際の漏洩リスク
- 個人スマホのチャットAIに設備の異音を相談するといったシャドーAIによる技術流出リスク

データのサイロ化



- SharePoint やファイルサーバに眠る膨大な図面やトラブル事例集をAIエージェントが検索できず、熟練工の「勘」と「記憶」に依存

開発スキルの壁



- 設備保守やPLC 運用で手一杯の現場では、RAG 構築やAIエージェント開発のスキルを持つ人材が不在

Gemini Enterprise による AI プラットフォーム

退屈な作業から大きな成果につながる仕事へと一人ひとりが移行できるよう支援

- 専門の AI タスクフォースで複雑なワークフローを自動化
- インサイトの獲得を加速し、分析等の業務を革新
- コンテンツの作成と開発を迅速化

社内の専門知識を、誰もが利用できるカスタムメイドの AI に活用

- 強力なノーコード ワークベンチで新しいエージェントを作成
- エージェントを貴社独自のビジネス環境に接続
- AI タスクフォースを拡大し、企業全体にインパクトを与える

エージェントを安全に管理し、安心してスケールを実行

- Google Cloud のエンタープライズグレードプラットフォーム上で、安全なシステムを構築
- AI 保護機能で、Gemini Enterprise 内のすべてのエージェントを保護
- 一元化された可視性と制御機能で、エージェント タスクフォース全体を管理

壁を打破する解決策 - Gemini Enterprise -

Gemini Enterprise

Gemini Enterprise は、ビジネスの生成 AI 活用を加速させるエージェント プラットフォームです。

組織全体のデータソースを活用し、自律型 AI エージェントによるワークフローで全ての従業員を支援します。

 Gemini Enterprise



セキュリティとガバナンスを確立し、AI エージェントを統制

- ・導入初日から信頼できるAI エージェントが秘匿性の高い情報を活用
- ・AI エージェント利用時の情報漏洩リスクを低減し、安全な環境を提供
- ・誰がどうAI を使っているか把握し、シャドーAI を防ぐガバナンス構築



散在するデータを探す時間をなくし、創造的な仕事に集中

- ・製造に特化した複数AI エージェントが連携し、複雑な業務フローを自動化
- ・膨大な図面やトラブル事例などから瞬時に知見を導き出し、リサーチの手法を根本から刷新



チームの専門知識を、誰もが利活用できるカスタム AI へと変換

- ・画像と自然言語だけで点検や調査の専用AI エージェントを構築
- ・ノーコードで現場の専門知をAI へ変換
- ・現場の AI エージェントの小さな成功を、全社的なビジネス成果へと拡大

Google AI の最高の機能を、 すべての従業員とあらゆるワークフローに



頭脳

Google の最先端 Gemini モデルへ
即座にアクセス



ワークベンチ

Gemini チャットプラットフォーム
全従業員がエージェントを構築、オー
ケストレーション、利用できるツール



エージェント群

研究からコーディングに至るまで、専
門性の高い Google 製および
パートナー製のエージェント群

コンテキスト

あらゆる場所に存在するお客様の
システム及びデータを元にグラウンディング



その他にも多数...



ガバナンス：すべてのエージェントを視覚化し、保護し、監査を可能に

そもそも、エージェントとは？



モデル

依頼ごとに画像生成 /
動画生成などを行ってくれる



Agent

状況に応じて自律的に行動する
AI システム

X 社様に向けて、Gemini Enterprise の勉強会をします。
どんなコンテンツにするのが良いかアイデアを出して

X 社への Gemini Enterprise 勉強会、非常にエキサイティングな
X 社はすでに「業務向け Copilot」の導入や、建設部門での RAG
活用に極めて積極的です。そのため、「生成 AI とは何か」とい
Ecosystem) だからこそできる、業種固有の複雑な課題解決」
以下に、勉強会の構成アイデアを提案します。

勉強会の全体コンセプト

「安全・効率・効率」を次の次元へ — Gemini Enterprise が加速させる X 社 DX

#1. 現場に特化したユースケース (Gemini の強みを活かす)

Gemini Enterprise の最大の特徴である「長いコンテキスト(大容量データ読み込み)」と「マルチモーダル(画像・動画
解析)」を軸にした提案です。

Gemini Enterprise 活用アイデアを創出するための勉強会コンテ

ビス、マーケティング、データ分析など、X 社の実際の業務

ニーズに即していること。

- 機能の網羅: Gemini Enterprise の主要な機能とメリットを網羅し、技術的な概念と実社会での応用をバランスよく構成すること。
- 論理的構成: 導入から具体的なユースケースへと段階的に進み、参加者の技術レベルの違いに配慮すること。
- 実行可能な計画: モジュール、トピック、具体的な事例を含む、明確な勉強会プランを提示すること。

属性 (Attributes)

- ターゲット層のレベル: 1(初心者)、3(中級者)、5(上級者)から選択。
- X 社の注力業務分野: コンテンツが焦点を当てる分野(例: 運行管理、顧客サービス、保険・メンテナンス、マーケティング、データ分析、一般事務)。
- Gemini Enterprise の注目機能: 特筆すべき機能(例: 生成 AI、データ処理、API連携、セキュリティとコンプライアンス、カスタムモデル)。
- 実践的応用の度合い: 実践・ハンズオンの重視度: 1(完全な理論)、3(バランス)、5(高度に実践的/ハンズオン中心)。
- イノベーションスコア: 提案するユースケースの斬新さ(短期的)。
- 推定セッション時間: 提案内容に基づく合計所要時間(時間)。

評価基準 (Criteria)

- アイデアの正確性: 必須
- アイデアの斬新さ: 必須
- インパクトの最大化: はい

即答する

最近では Google 検索との連携
や thinking などデフォルトでも
しっかり考えてくれる

自律的に行動する

観点を整理し、情報収集し、
大量にアイデアを出し、評価
まで行ってくれる

Gemini Enterprise は職場における AI 活用の新たな入口

世界最高水準の Gemini モデルにアクセス

Gemini 3を含む、Google の最先端 Gemini モデルにすぐにアクセスでき、最新のマルチモーダル AI を活用し、複雑なビジネスの問題を解決できます。

エージェント プラットフォームで 誰もが力を発揮

Gemini と対話して情報を検索、分析し、エージェントを連携させてワークフローを自動化します。ノーコードツールであらゆる部門のユーザーが独自のカスタムエージェントを構築できます。

AI エージェントの力を結集して 業務を推進

Deep Research、NotebookLM、Coding Agents などの Google 製エージェントをすぐに利用できます。また、カスタムエージェントやサードパーティ製エージェントを簡単に追加できます。

エージェントを自社業務データや コンテキストにグラウンディング

Google Workspace や Microsoft 365、Salesforce や SAP などの業務アプリや、BigQuery といったデータストアなど、会社データを安全に接続し、関連コンテキストをエージェントに提供できます。

確実なデプロイと管理

Gemini Enterprise を使用して、すべてのエージェントを一元的に可視化、保護、監査、管理し、組織のセキュリティ、コンプライアンス、主権の要件を満たすことができます。

エージェント AI パートナーの 充実したエコシステムを活用

パートナーアプリへの組み込みコネクタを使用してクロスプラットフォームの業務フローを自動化できます。エージェントマーケットプレイスでは、パートナーソリューションを発見できます。