

経済産業省
第22回 デジタル時代の人材政策に関する検討会

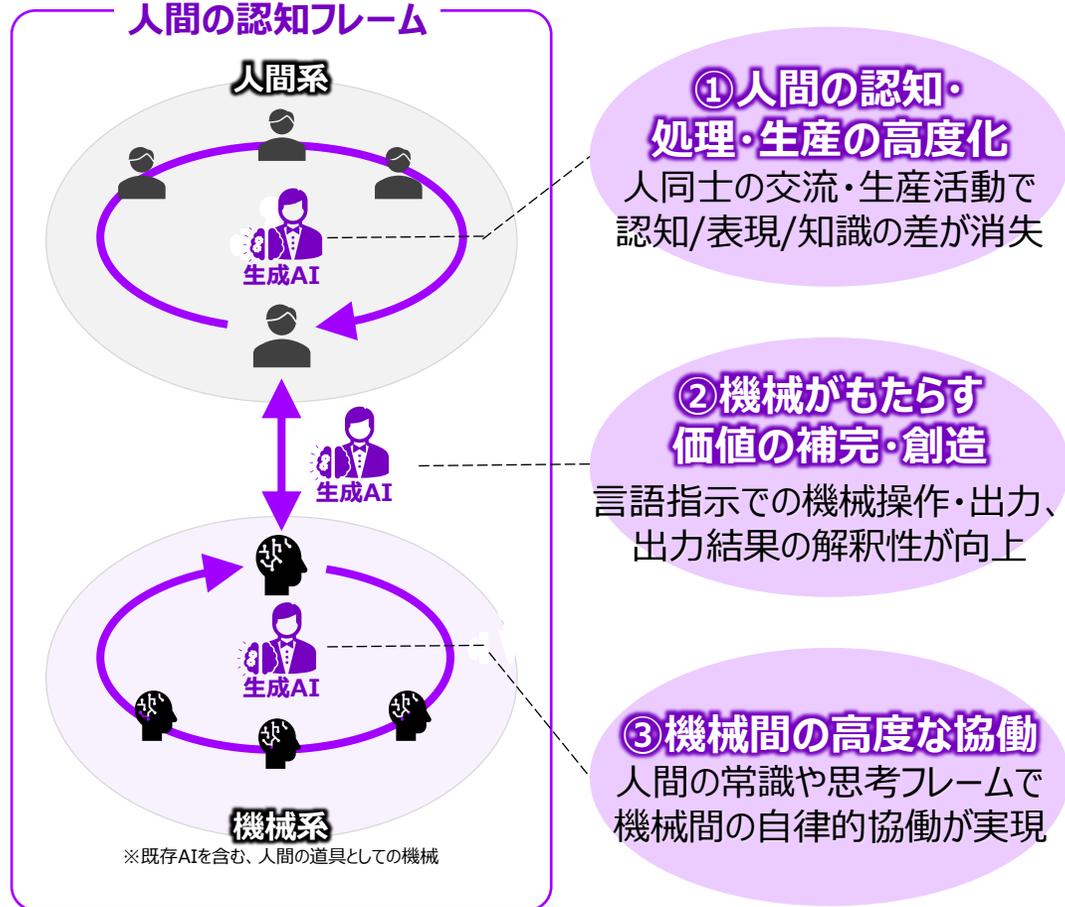
生成AIがビジネスモデルに 与える影響とDXの加速

2024年5月30日

アクセンチュア株式会社
ビジネス コンサルティング本部 ストラテジーグループ
マネジング・ディレクター 藤井篤之

生成AIは人間の認知フレームを模倣することで人間系・機械系・人間-機械間におけるインタラクションを変革し価値を創造

生成AIの提供価値の源泉



産業・社会への提供価値

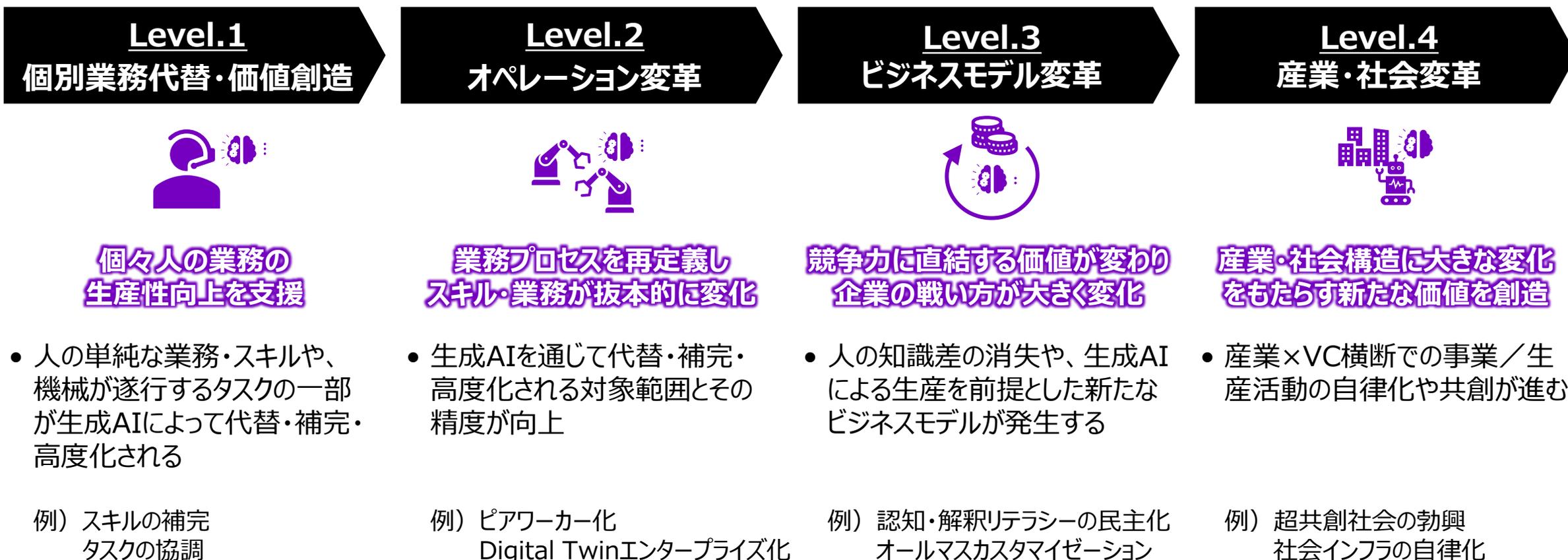
- ①-A 認知・解釈 リテラシーの格差解消**
 - 言語や専門性の障壁が解消され、スキル差を意識することなく認知・対話・体験が可能になる
- ①-B 開発・生産・制作スキルの格差解消**
 - 開発・生産・制作スキルに依存せずに、あらゆる人/企業のアウトプット生成が容易になる
- ② 機械による個別最適体験の創造**
 - 機械が人の心理・行動原理を理解して個別化した対応・サービス提供を実現する
- ③ 機械による事業・日常生活の自律的支援**
 - 人間の常識や思考フレームを得た機械が、あらゆる生活・仕事のシーンにおいて自律的に活動する

生成AI活用の多くは個別業務レベルに留まる。E2Eでのオペレーション変革、ビジネスモデル変革をリードできるかがカギ

生成AIの活用レベル・経済インパクト

低

高



リテラシー・開発・生産・制作の民主化、マスカスタマイゼーション、Digital Twin、を取込むビジネスモデル変革が要諦

	生成AIの活用レベル・経済インパクト 高			
	低			
	Level.1 個別業務代替・価値創造	Level.2 オペレーション変革	Level.3 ビジネスモデル変革	Level.4 産業・社会変革
生成AIによる産業・社会への提供価値				
認知・解釈 リテラシーの格差解消	リテラシー補完	ピアワーカー化	認知・解釈リテラシーの民主化	超共創社会の勃興
開発・生産・制作 スキルの格差解消	スキルの補完	スキルの熟練化	開発・生産・制作の民主化	超インタラクティブプロダクション
機械による 個別最適体験の創造	顧客対応業務の補助	End-to-Endオートメーション	オールマスカスタマイゼーション	準ヒューマノイドの誕生
機械による事業・日常活動の自律的支援	タスクの協調	Digital Twinエンタープライズ化	Digital Twinエコシステム化	社会インフラの自律化



本日はLLMの影響が大きい業界の変革を論じ、DX業界および弊社の変革について論ずる

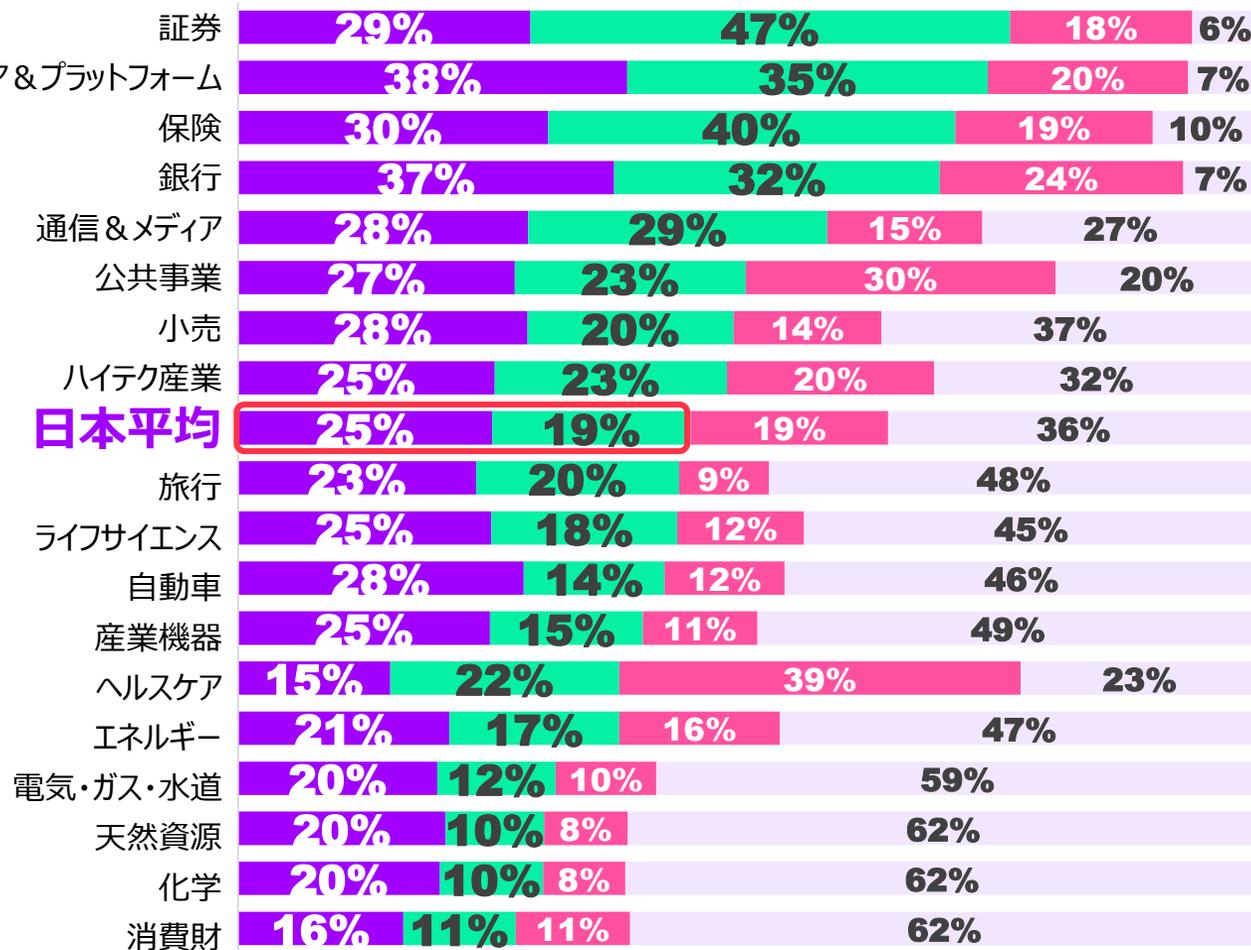
あらゆる業界、とりわけ金融業界が大規模言語モデルによって影響を受ける見通し

業界平均で **44%** の労働時間が大きな影響を受ける可能性がある



- [注記]
- 各数値はあくまで米国でのビジネスを前提として算出されており、日本国内の事情とは異なります。
 - 自動化の潜在的可能性が高いタスク：人間の作業者の関与を減らしてLLM（大規模言語モデル）によって変換することができるタスク。
 - 強化の潜在的可能性が高いタスク：LLMが人間の作業者からより多くの関与を必要とするタスク。
 - 各数値は言語によるやり取りのみを前提とした影響を数値化しています。最新のLLMは言語だけでなく画像や音声、ロボットとの連携等マルチモーダル化しており、右記の効果試算は過少に算出されている可能性があります。

業界別の労働時間分布とAIの潜在的な影響



本日はご説明(公共を除く)

金融機関が果たしてきた機能(信頼・顧客接点等)はAIに代替され、「テクノロジー」を有するプレイヤーにパワーシフトする

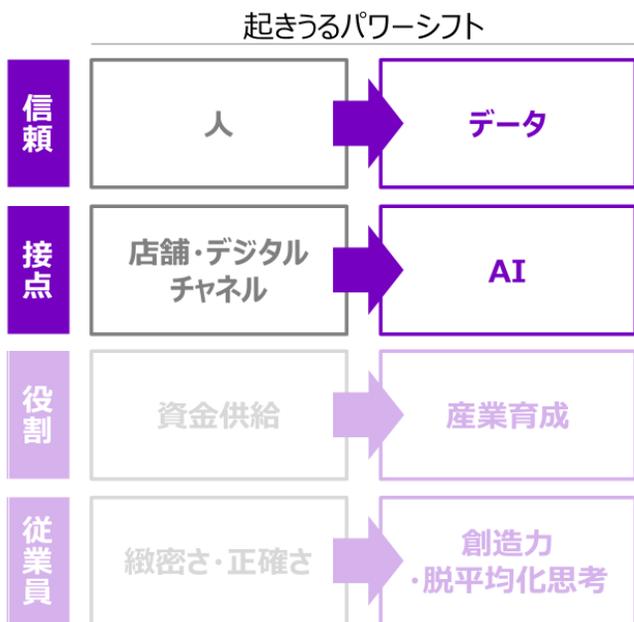
	起きうるパワーシフト	具体例	競争源泉	競合
信頼	人 → データ	<ul style="list-style-type: none"> 人が組成するポートフォリオより、大量のデータを瞬時に分析するAI投資の優位性が高い 	多種多様・大量なデータの獲得	異業種・プラットフォーム
接点	店舗・デジタルチャネル → AI	<ul style="list-style-type: none"> 広範なデータを持つAIの方が人より賢く・手軽に相談できる、秘密の相談をしやすい等 	AIを作るケイパビリティ	テクノロジー企業
役割	資金供給 → 産業育成	<ul style="list-style-type: none"> データ・AIによるリスクの可視化・バリューチェーンに最適化により、担保主義の融資・手数料ビジネスは減少、事業性を見極めた投資に踏み込む必要あり 	プロデュースカ・目利き・リスクテイク(投資・育成)	商社・VC・投資銀行
従業員	緻密さ・正確さ → 創造力・脱平均化思考	<ul style="list-style-type: none"> 業界に求められてきた緻密さ・正確さはAIが代替し、人にしか無いクリエイティビティ等の価値を活かした付加価値提供が必要 	人にしかないクリエイティビティ	テクノロジー企業・ベンチャー企業



パワーシフトに対抗すべく、金融機関ならではの強みを活かしたトラステッド・アドバイザーモデルが有望

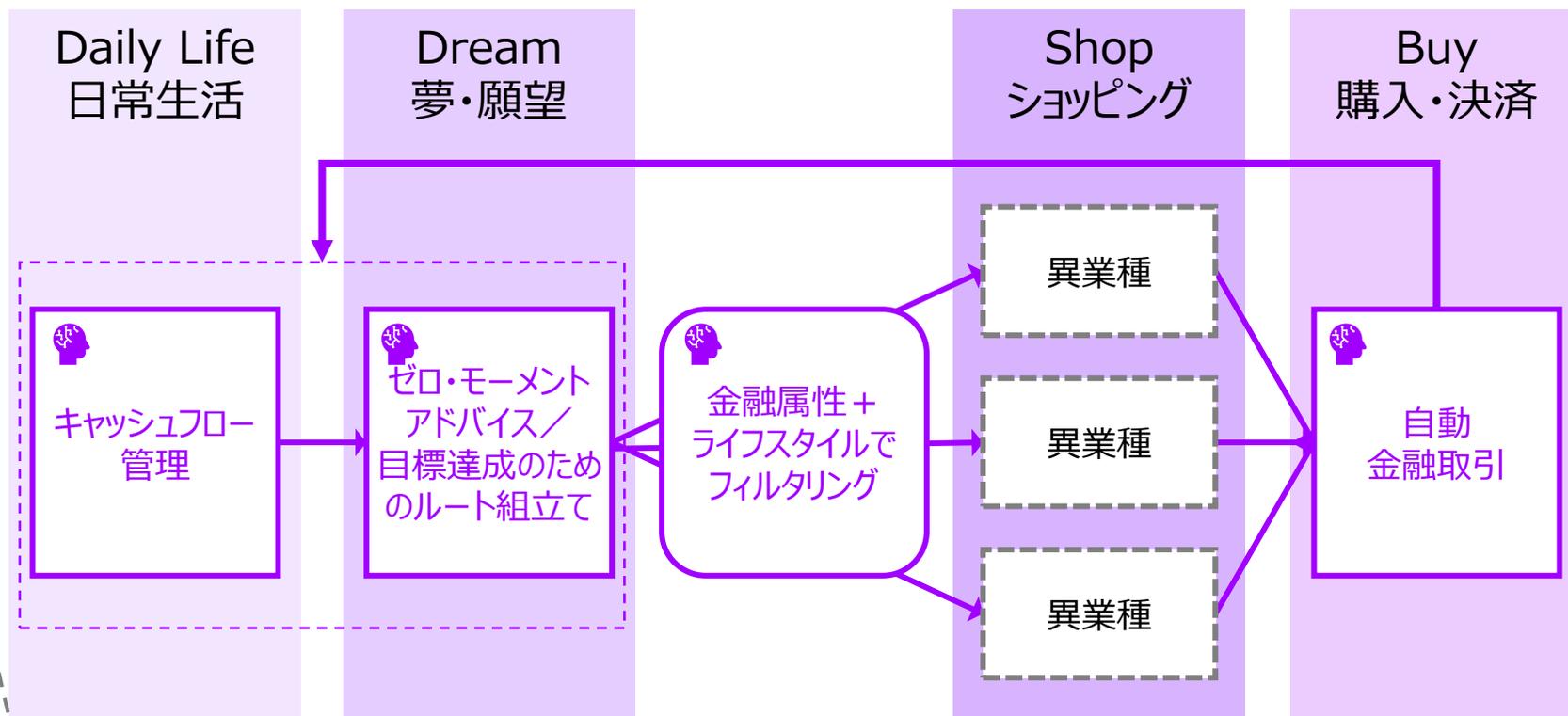
金融機関の競争力

金融機関の強みである、蓄積された金融データ×AIを活用



トラステッド・アドバイザーモデル：「AI金融」

ゼロ・モーメントを押さえ、“個”のリテラシーに合わせて相談してくれる“顧客の相棒”



金融機関はAIX、AI金融、産業創造・変革支援の順に進化

Level.1
個別業務代替・
価値創造

Level.2
オペレーション変革

Level.3
ビジネスモデル変革

Level.4
産業・社会変革

STEP1 経営課題解決
AIX

・ “ラストワンマイル”を含めたE2E
でのプロセス自動化

- ・ AIコールセンター
- ・ AI審査・査定
- ・ リスクモニタリング など

STEP2 未来からのバックキャスト
AI金融

・ 顧客のあるべきゴールに向けて最適
なルートを自動で組立・代行
(トラステッド・アドバイザーモデルなど)

- ・ AI銀行
- ・ AI証券
- ・ AI保険

STEP3 創造性の解放
産業創造・変革支援

・ 生成AIを活用して“コンソーシア
ム組成”や“フロンティア支援”に
よる価値創造に集中

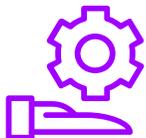
- ・ 地域経済圏の構築
- ・ 産業横断の課題解決
- ・ 最先端R&D支援 など

具
体
例



メディア・エンタメ産業では、効率化・民主化・個別化・自走化でクリエイティブ制作の品質・コスト・スピードが劇的に変わる

① 効率化



- プロクリエイターが納得する水準で制作プロセスの効率化・半自動化が進む
 - 作業時間や著作・肖像・ポリコレチェック等のアドミニストレーション時間が削減
 - 発想から具現化までのスピードが向上

③ 個別化



- チャンnelやユーザーのモードに合わせ最適化されたコンテンツが自動生成され、コンテンツのパーソナライゼーションが実現
 - ユーザーの反応に応じた、よりインタラクティブなコンテンツが出現してくる

② 民主化



- プロの制作ノウハウが詰まった生成AIが解放され、プロシューマーが台頭
 - コンテンツ制作の内製化が進行して、広告主が広告代理店の手を借りずに自らクリエイティブを試作 & 制作可能に

④ 自走化



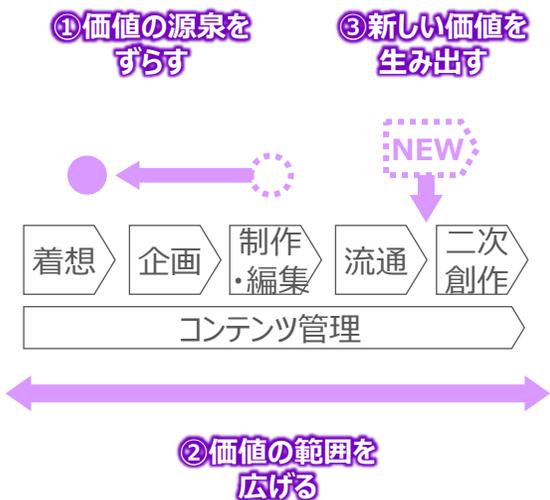
- 様々な顧客接点で演者自身がAI化される
 - タオバオでは生成AIインフルエンサーが24時間365日ライブコマースを続ける
 - デジタルクローンに必要な映像は数分で、数十万円で作成可能に

可処分時間・所得に対してコンテンツが今以上に溢れるため、どう価値を出し、マネタイズするかを再考する必要がある



ユーザーを惹きつけマネタイズするために、コンテンツ&クリエイティブ制作に関わるプレイヤーは、事業の価値を再定義すべき

自らの価値を再定義する 3つのアプローチ



①価値の源泉をずらす

コンテンツ制作が効率化・民主化・自走化され、コンテンツの価値がVCの上下流へシフトしていく中で、隣接領域・新規領域に自らの価値の源泉をずらすことで、変化に対応可能

②価値の範囲を広げる

生成AIを有能で限界のあるチームメンバーと見立て、ヒトや既存事業と束ねてプロデュースすることで、1プレイヤー・1事業として価値の幅を広げることが出来て、制作のVCを超えた価値も創造可能

③新しい価値を生み出す

VCやプレイヤーが変化する中で、データ提供やプロンプト販売等、生成AIを活用したコンテンツ制作のVCをEnablerとして支えることで新しいマネタイズが生まれうる

例

メディア

- メディアの価値が“真贋性担保”となる 等

エンタメ

- 制作事業者がプロシューマーコミュニティを運営する 等

メディア

- メディアが、読み手の事業提案まで実施 等
(後述-知財図鑑の事例)

エンタメ

- 脚本家が映像作品を自己完結
- タレント事務所がファンコミュニティPFを運営 等

メディア

- メディアがキュレーターAIとして、討議しながら最新事例を提示し、成果に応じ課金する新しいモデルを提供 等

エンタメ

- アーティストが自身の声を利用したAI搭載PFを提供し、利用実績に応じたロイヤリティ収入を得る 等

知財図鑑はメディアを超え、事業アイデア創造まで踏み込み

ideaflow 公開特許情報から新たな事業アイデアを生み出すサービス

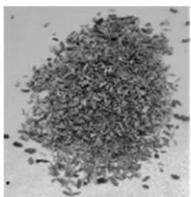
by 知財図鑑 with accenture

特許とキーワードを入力して
ワンクリックするだけで…

特許を活用した事業アイデアと
画像が自動生成されレポート化

一つの知財から多くのアイデアが生まれ、
知財を事業のシーズに昇華できる

木質バイオマスからリグノセルロース溶液を作る技術



特許の概要

この特許は、木質バイオマスの主成分であるリグノセルロースを効率的に抽出する方法について発明している。リグノセルロースは、セルロース、ヘミセルロース、リグニンという3つの成分が複雑に結びついた構造を有するが、普通の方法では単独に抽出することが困難である。この特許では、リグノセルロースを含むバイオマスを細かく粉砕してから、特定の有機酸で抽出する方法を提案している。この方法で、環境に優しく、エネルギーをあまり使わずに、リグノセルロース溶液や成形品を作ることができる。

カスタムメイドが叶う環境配慮型インク
バイオマス3Dプリント「セルロファブ」



このアイデアについて

「セルロファブ」は、リグノセルロース溶液をベースにしたバイオマスキングを使用した3Dプリントサービスです。このインクは、木質バイオマスと、環境に優しい家具やインテリア製品をカスタムメイドで生産することが可能です。消費者はオンラインでデザインを送信し、地元のプリントショップで製品を受け取ることができます。サステナブルな素材を用いることで、環境負荷を軽減しつつ、個々のニーズに合わせた製品を提供することができます。

アイデアの価値

リグノセルロース溶液を利用したバイオマスキングは、環境負荷の

課題を解決するか

「セルロファブ」は、環境への影響を懸念する消費者と、オリジナ

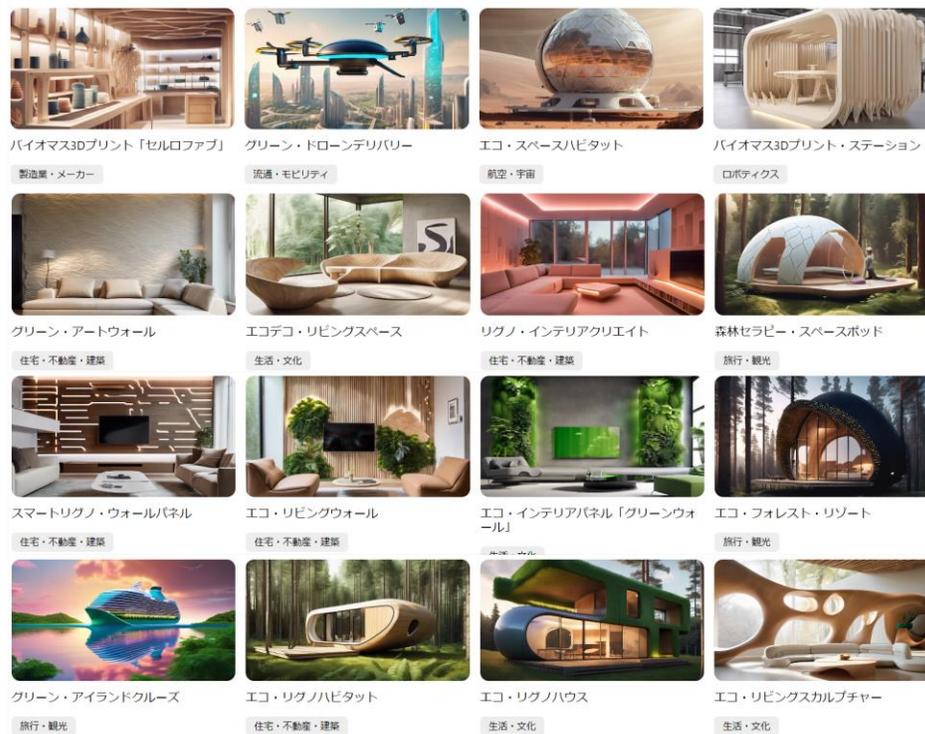
アイデアの長所

- 環境に優しいサステナブルな素材使用
- カスタムメイドによる徹底的な製品提供
- 地元経済の活性化に貢献する地産地消モデル

アイデアの短所

- バイオマスキングの耐久性や強度の確保

この知財を使ったアイデア



本画像は知財図鑑開発中のプロトタイプ版から引用しており、商用化された場合のイメージは異なる可能性があります。本サービスは現在開発中で、2024年の春頃から一部企業に提供予定

- ① Google Patentsの特許番号を入力
- ② アイデアを生み出した産業分野を選択
- ③ 生成AIに考慮させたいキーワードを入力

- アイデアの価値
- 解決する課題
- 長所・短所
- 考えるリスク
- 新規性・市場性
- 実現可能性
- 等がレポート化

複数業界が“パートナーAI”の覇権を狙うなか、媒介となる端末・通信を握ることを強みに、早期に面的拡大と浸透を図り、パーソナライゼーションを提供する体験価値の戦いにシフト

ビジネスモデル変革イメージ

ビジネスモデル実現の要諦

あらゆるコミュニケーションの接点として深いユーザ理解に基づき
パートナーAIが個別最適化された情報・サービスを提供

通信・デバイス・サービスがコモディティ化する中で、
パーソナライズ化された体験価値の“質”の戦いへとシフト



① コミュニケーション接点(パートナーAI)の早期拡大・浸透

- 早期の接点確立・拡大と、利用を通じたユーザのE2Eでのニーズ/フィードバックの収集・学習による粘着性向上が重要
- パートナーAI活用の震源となる端末・通信を握る通信事業者のポジショニングを活かした早期囲い込みが鍵

② 他業界/サービサーとの共創による提供価値の拡大

接点を呼び水とした(リアルを含む)多様なパートナーとのエコシステム構築による、ユーザージャーニーE2Eでの価値提供が不可欠

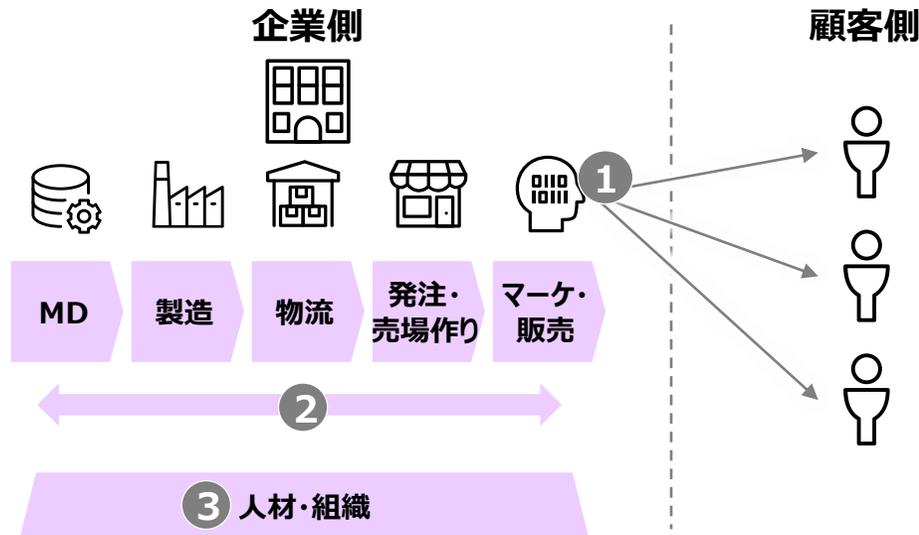
③ マルチLLMの適材適所&自社LLMモデル構築・拡張

マルチLLMの適材適所を通じた早く・上手い価値提供と、事業コストを抑制する自社LLMの活用範囲拡大(垂直統合)が重要

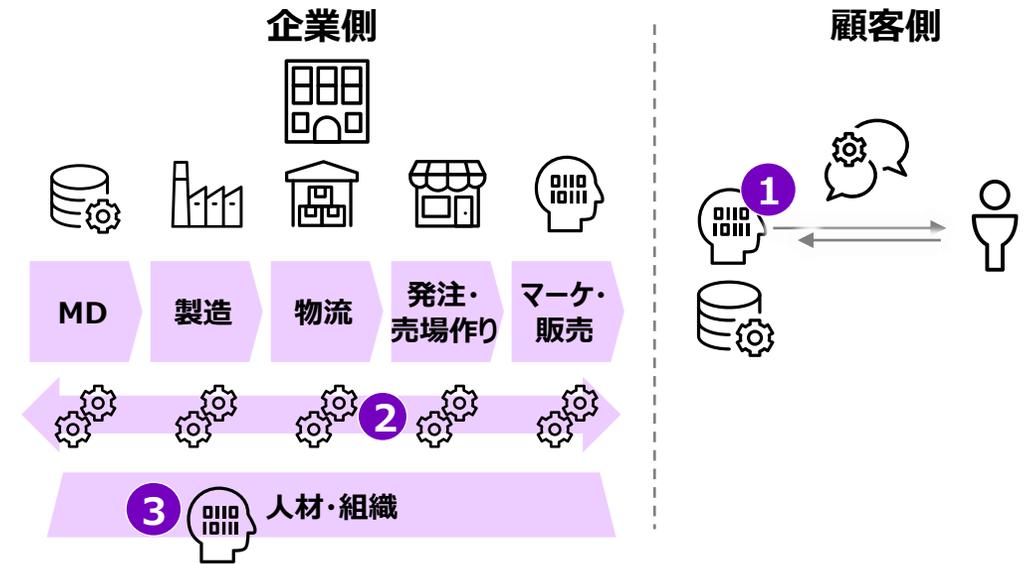
④ 高度なガバナンスモデルの確立

通信事業を通じて培ったセンシティブ情報の取り扱いに対する知見に基づくガバナンスモデル確立は生成AI活用の必須要件

生成AIは小売業界で顧客接点、価値提供(訴求価値そのものや実現手段)、人材の3領域を中心に大きな変化を齎す



- 1 AIは手持ちの商品やサービス・コンテンツを発信する最適な顧客を選択
- 2 提供するモノ・サービスやコンテンツを生み出すオペレーションは、マス向けが基本的な考え方
- 3 (AI導入は進むが) 属人的な仕事は多く残る



- 1 **顧客接点の深化**
 - “個客”に対応できるAIを通じて顧客理解が深化する
- 2 **価値提供のハイパーパーソナライゼーション化**
 - デジタルバディとも連携し、個客理解に留まらずモノ・サービス・コンテンツの提供内容自体もパーソナライズ化される
- 3 **人材のエンパワーメント化による付加価値領域シフト**
 - AIによるスキル開放含め人材による付加価値がエンパワーメントされる



個人を深く理解した接客、カスタマイズのリアルタイム生成、コストダウンされたパーソナライズ生産などにより、真に個人が求めるモノやサービスを提供可能に

“個客”に合わせたフレキシブルな接客

- 顧客の会話の内容を理解し、会話に即した文章をリアルタイムで生成
- 文章は人間に非常に近いイントネーションで読み上げられ、滑らかな接客を実現

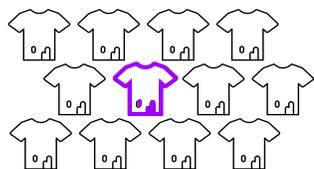


音声認識 & 合成音声の生成

自然言語認識 & 対応文章の生成

瞬時に“顧客”を深く理解し求める製品を特定

- 顧客に関する社内外に散在する情報をサーチし、サマリすることで趣向を即座に分析
- 分析結果をリコメンドエンジンに連携し、該当商品を特定
- 商品説明はカタログに即し詳細まで説明可能



社内外に散在する顧客情報のサーチ & サマリ

リコメンドエンジンの結果に即した社内に散在する商品情報の検索

ニーズに合わせたカスタマイズ

- 製品仕様についての顧客の細かいニーズも聞き取り、その場で製品仕様の文章化
- 併せてイメージも生成し、顧客が求めるカタチをその場で具現化



要求仕様の理解と製品仕様の文章生成

イメージ画像のリアルタイム生成

“個客”ニーズに合わせた一品モノを商品化

- 要求仕様を機械語に落とし込み、製造ラインや3Dプリンタなどとリアルタイムで連動しながらハイパーパーソナライズされた商品を製造



製品仕様→機械言語への翻訳

機械とのインタラクティブな“対話”による処理制御

応用できる生成AIの技術

顧客接点での対応マニュアルに即したプロセス～製品化まで自社で取り得るプロセスの洗い出しと選択

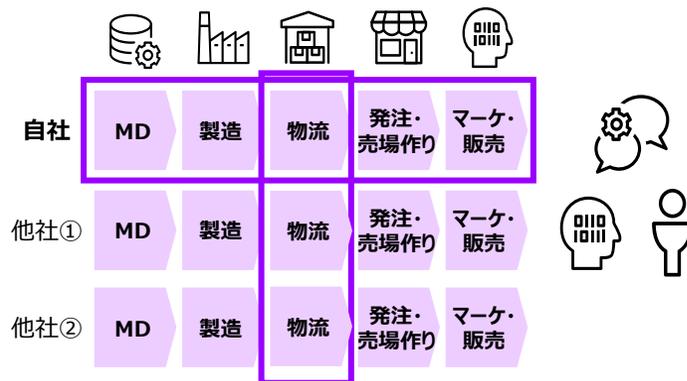
顧客接点を深化させるとともに、自社の差別化につながる高付加価値領域を特定しハイパーパーソナライゼーション化、それを与件として人間×AIで高付加価値領域にシフトすべき

個客接点の深化



- これまでに獲得した接点・データを土台に、**生成AIを組み込んだ顧客接点体験の設計**
- デジタル完結のみならず、**リアル店舗の価値と組み合わせた体験設計**に小売企業の強みを活かす
- 自社内向け利用に閉じず、**他社が扱う商材やサービスのニーズも捉える“個客のボディポジション”**を確立した事業機会拡張の検討

価値提供のハイパーパーソナライゼーション化



- 商品・サービス、その組み合わせ提案、接客、お届け方法等、実現すべき**パーソナライゼーション**を見極め
- その上で生成AIを活用した**効率的なVCモデルの実現、ユースケースで磨き込み**
- 高レベルに構築された機能は自社内の利用にとどめず、機能外販等事業機会を広げる検討

人材のエンパワーメント化による付加価値シフト



- クリエイティブ企画、世界観を反映した売場・コンテンツ作りや接客など**高いケイパビリティを持つ限られた人材しかできなかった業務領域を生成AIで民主化する**
 - オペレーション作業や意思決定は自動化によって工数捻出
- 組織全体の**人材配置・人事戦略を再構築**する

ハイテク製造業でVC全体を一気通貫で生成AIが最適化できれば、VC間統合が加速するとともに、顧客提供価値・サービスレベルの高度化が実現



生成AIを個々のVCに導入する場合

個別最適化はできるものの、別のVCの非効率を生み出し、付加価値創出につながらない

VC一貫で生成AIを導入する場合

- 新規製品に必要な候補素材案等の探索的な生成
- 安全性等の制約と新規性を加味した、製品コンセプトの生成
- 生産条件等の制約事項を反映した設計図面の自動作成
- 生産計画変更を考慮し、自動的に発注量やタイミングを調整
- 販売状況を踏まえ、生産計画を最適化し自動生成
- 顧客ユースケースに沿ったカスタマイズ案の生成
• 販売予測を生成・自動更新

→VCのE2Eで生成AIを導入することで、顧客への提供価値・サービスレベルを非連続に高度化することが可能



事業・企業全体で価値最大化を考えれば、既に確立されたオペレーション効率化に留まらず、新たなビジネスモデル・オペレーティングモデルの立上げによるスケール化にも生成AIは生きる



生成AIの活用により、各事業にとっての新たな成長ドライバーとなる販売・提案 / オペレーティングモデルをより早期に・重点的に立ち上げが可能に



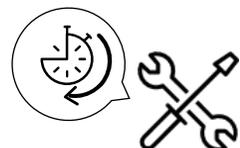
従来の製造業の強みを活かしたままスケール化を可能にし、人材・ビジネス両面で魅力ある業界への復活が期待される

これまで（生成AIなし）

今後（生成AIあり）

人材面

ビジネス面



顧客別の独自調整や生産条件出し・手厚いサポート等は、熟練技術者のみに対応可能

高度なカスタマイズで商品力が高い一方、技術者・作業時間が律速で事業拡大は困難

若手を戦力化できず、エンゲージメント低下・人材流出進行

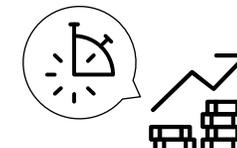
- 経験知による熟練者の属人スキル頼りで、年功序列化が進行
- 若手はスキルアップの壁に直面し、他業界へ流出

人に依存する独自の業務プロセスでスケール化困難

- 顧客要望理解や業務間調整が人依存で、スケール化困難
- 微細な調整のための間接業務も多く、コスト構造悪化

人材面

ビジネス面



生成AIで若手も戦力に。反復タスクを減らし、熟練者・若手に創造性高い業務を割当

熟練者と同じ品質の顧客別対応を誰もが数分で実現でき、尖った商品・サービスをスケール化可能に

若手/熟練ともに活躍できる業務環境実現

- 生成AIの支援を受けて、若手も熟練者同様のスキルを発揮し、価値創造に貢献
- 熟練者が新しい価値の創出を担い、販売/オペレーティングモデル変革を加速

すり合わせの強みを維持しつつスケール化・コスト削減を両立

- ハイレベルな顧客価値実現の強みを維持しつつスケール化
- 自動化、省人化によりコスト競争力も向上

魅力的な製造業の復活 + 新たな日本製造業の強み獲得へ

DXをベースにして真のHuman+ Workerを実現するAIXへ

DX (Digital Transformation)

AIX (AI Transformation)

ソースコード

システム設定

業務プロセスログ

業務/顧客データ

システムログ

社内コミュニケーション/チャット

インシデントチケット等

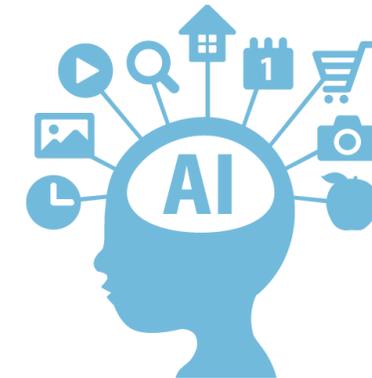
全てがコード/データに

全社デジタル・ツイン

あらゆるサービス・業務・顧客のデジタルツインが更新され続ける

Chat GPT

Gemini

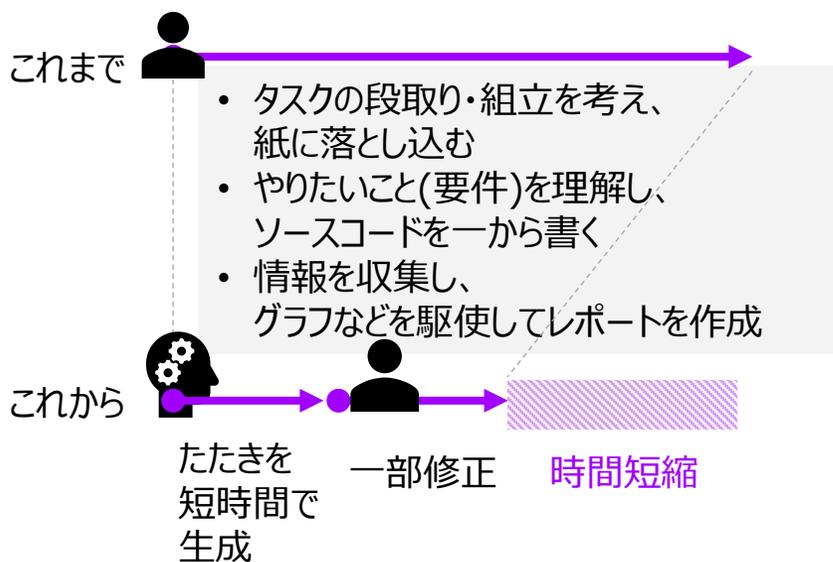


- ✓ 全てのコード/データを学習し、個別LLMへ
- ✓ 外部のLLMと融合させ、新たなビジネスプロセスへ

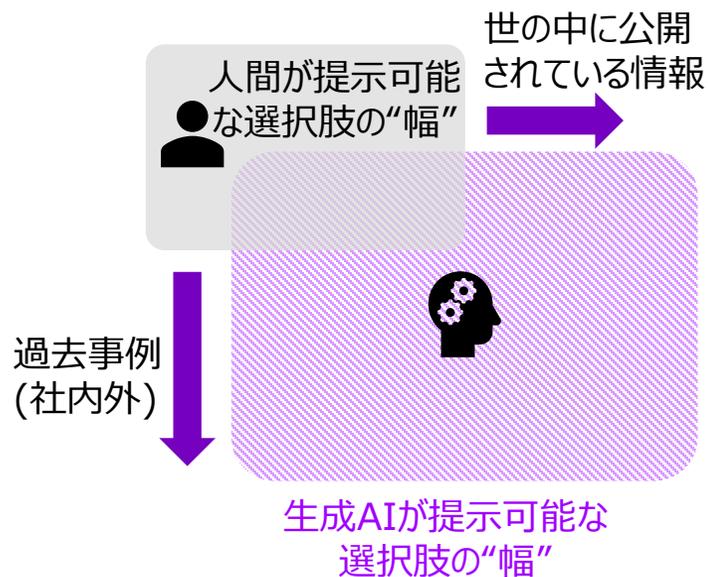
真の『Human+ Worker』の実現

生成AIは単に作業を効率化する存在ではなく、人間の可能性を広げ人間に寄り添うパートナーになりうる

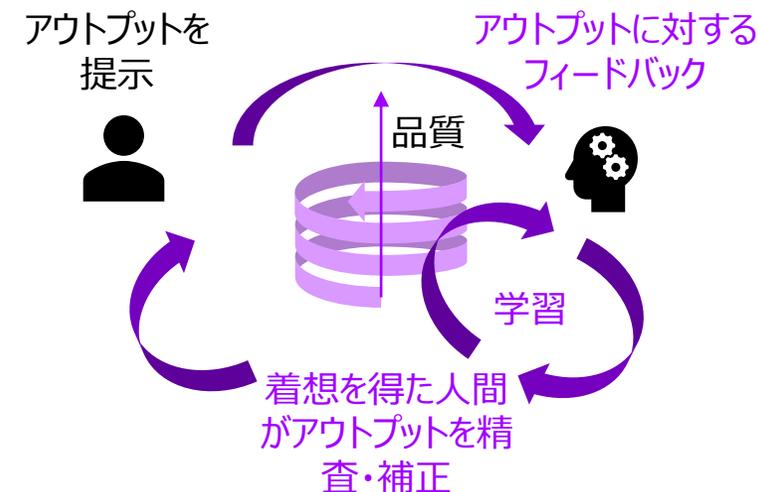
AIの代行により ヒトの時間を創出



ヒトの能力の強化・拡張

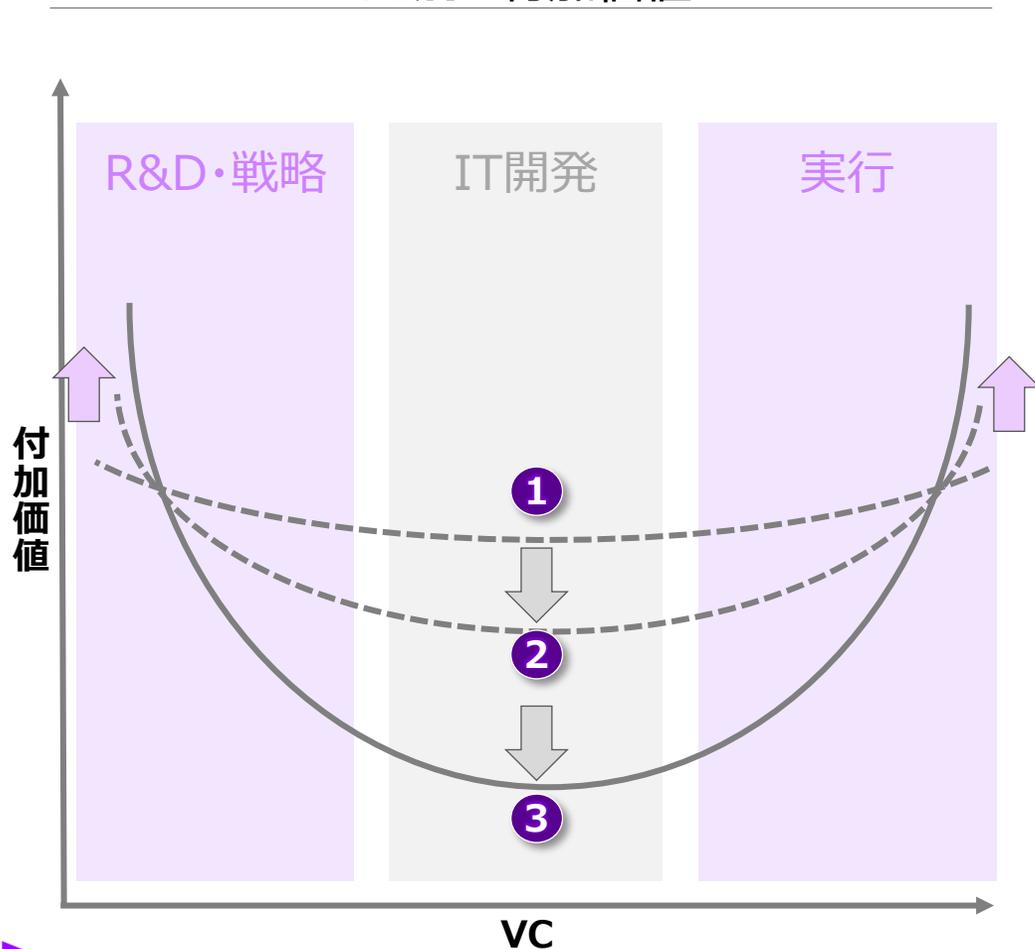


ヒトとAIとの相互学習

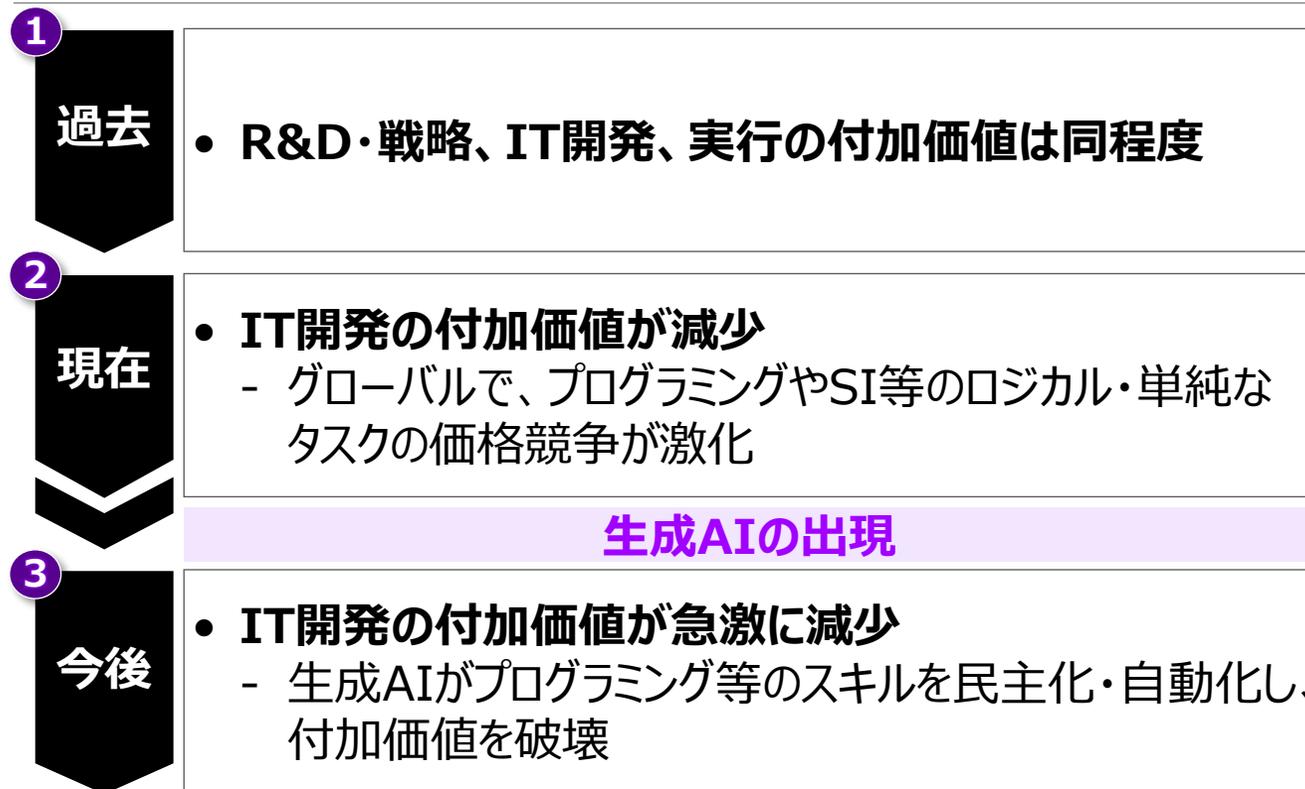


生成AIによって、スキルの民主化・自動化が起こり、今後IT開発の付加価値は急激に減少。VCの両端にある、R&D・戦略および実行の付加価値が高まる

VC別の付加価値



付加価値の変遷

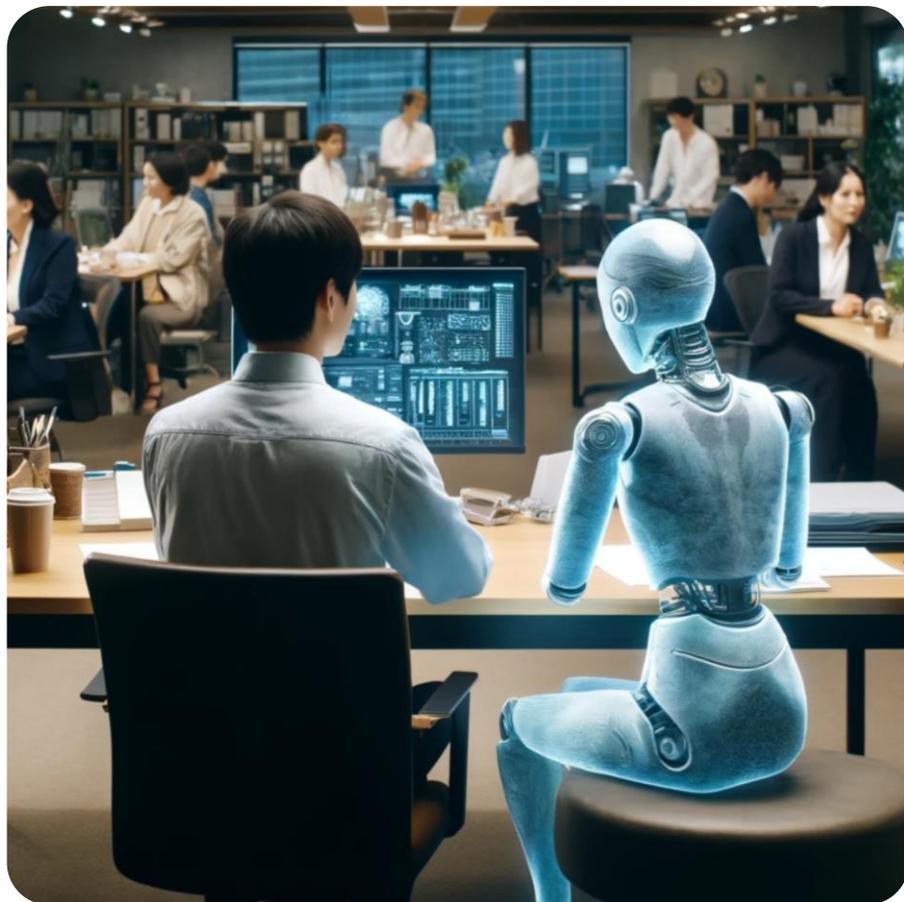


VCの両端 (R&D・戦略/実行) が高付加価値領域となる

公開版では削除

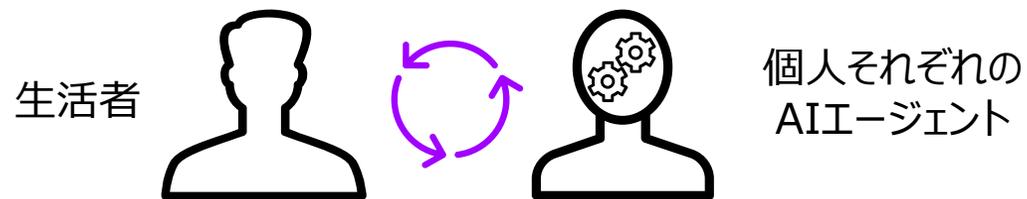


生成AIネイティブ世代 = BYOAI(*)世代が登場 企業は、顧客や従業員としてどのように接するか備えるべき



生成AIを自らと共に育てる (= 人とAIの共進化)

AIエージェントを「ボディ」として共進化させ、
会社の業務のみならず、常に自身のボディとセットで行動

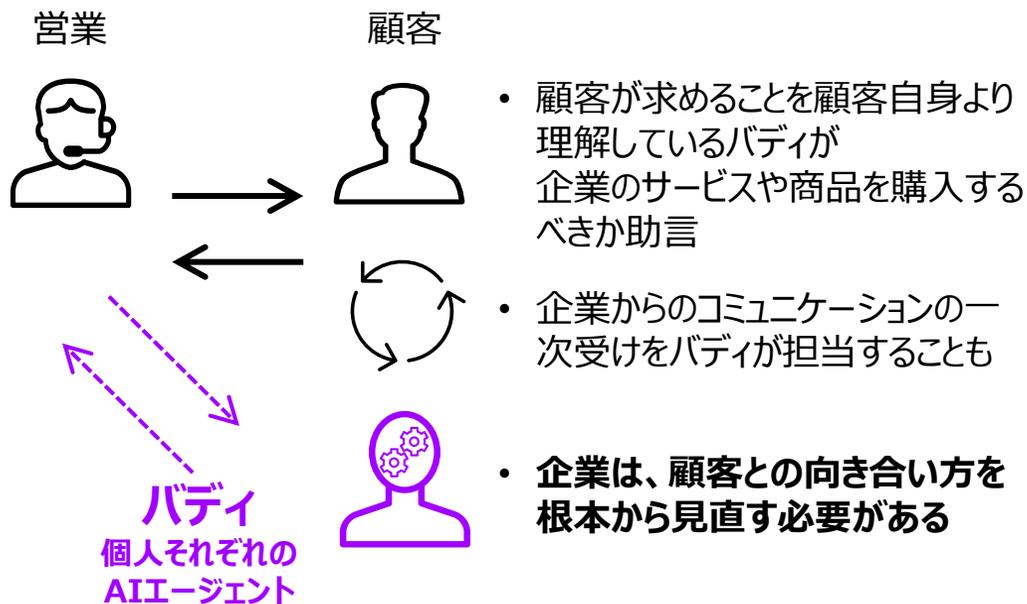


ボディとして様々なシーンで
AIが人を深く理解・学習

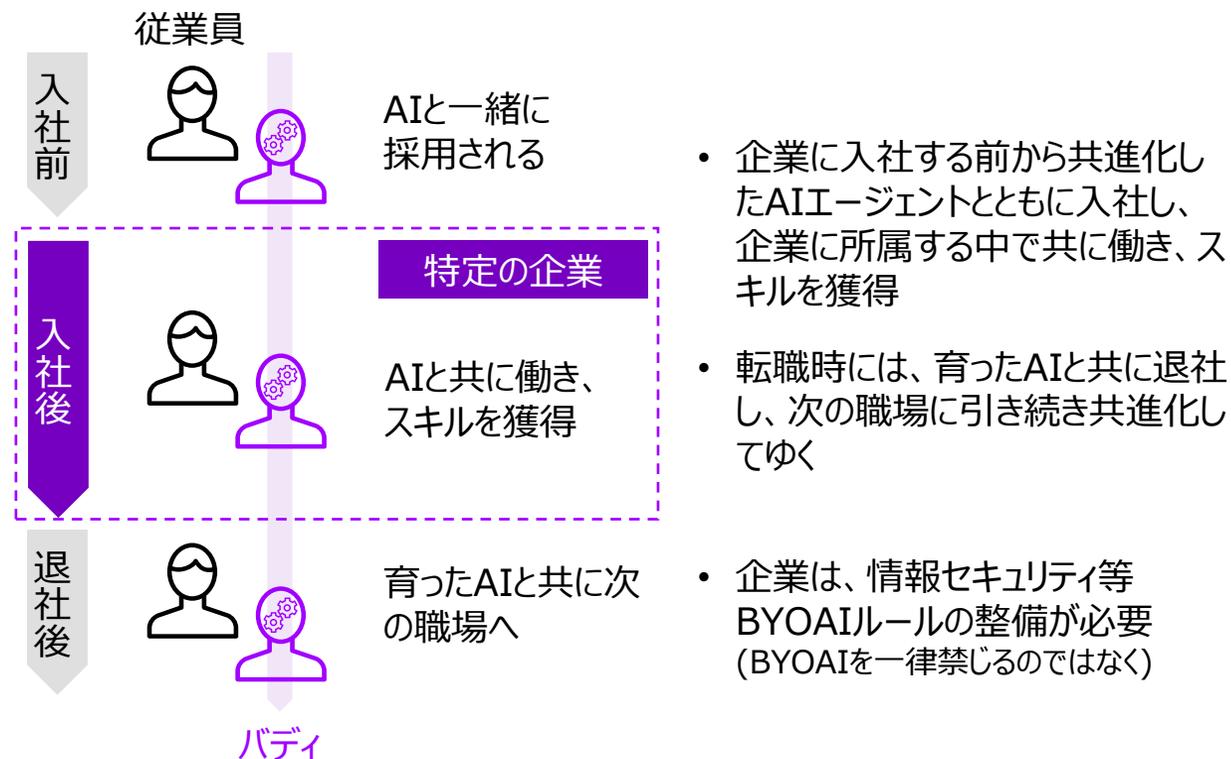
*BYOAI = **B**ring **Y**our **O**wn **A**I

AIエージェントが人間のバディとして活躍する世界で、企業は顧客との向き合い方や従業員の働き方を抜本的に見直すべき

顧客の例



従業員の例



公開版では削除