

R&D部門における生成AI活用による新規事業創出 【2025年後半の最新動向】

はじめに：生成AIが革新する新規事業創出

近年、生成AI（Generative AI）は企業のイノベーション手法に大きな変革をもたらしています。2025年後半の調査によれば、日本の大企業の約4割がすでに業務で生成AIを活用しており、その活用率が特に高い部門は研究開発（R&D）や新規事業企画部門でした^{① ②}。生成AI活用企業の約9割が生産性向上などプラスの効果を実感しており、生成AIは企業競争力を支える新たな基盤になりつつあります^①。例えば従業員1,000名以上の大企業の8割近くが社内でAIエージェント（対話型生成AI）を利用し、約4割が新規事業創出業務に活用しているとの報告もあります^③。一方で「出力内容の正確性への不安」や「AIを使いこなす人材不足」が依然大きな課題として挙げられ^④、R&D部門でも生成AIの信頼性確保や人材育成・ガバナンスが重要なテーマとなっています。

本レポートでは、新規事業開発の各フェーズ（アイデア創出、情報統合、仮説構築、検証、プロトタイピング）ごとに生成AIの具体的な活用手法を整理し、2025年後半時点での最新技術トレンドや国内外企業の導入事例を網羅的に紹介します。また、生成AIの活用における情報の正確性確保策（例えばRAG：Retrieval Augmented Generation、Human-in-the-loop）やセキュリティ対応の進化についても触れ、最新の知見をアップデートします。

新規事業創出プロセスと生成AIの役割

新規事業創出は一般に①アイデア創出→②情報収集・統合→③仮説構築→④検証→⑤プロトタイピングという流れで進みます。生成AIはこの各フェーズにおいて異なる形で支援し、従来より迅速かつ効果的なイノベーションを可能にします。以下、それぞれのフェーズでの活用方法を詳細に解説します。

1. アイデア創出フェーズ：発想の幅を広げるAIブレインストーミング

新規事業の種となるアイデア創出段階では、生成AIが「発想支援ツール」として活躍します。大規模言語モデル（LLM）は膨大な知識に基づくブレインストーミングの相手となり、人間では思いつかない組み合わせや着想を提示してくれます^⑤。例えば食品大手ネスレ社では、生成AIを用いて消費者嗜好に合致した新商品のコンセプト案を大量に生成し、製品アイデア出しのスピードを飛躍的に高めました^{⑥ ⑦}。これは従来なら市場調査に時間を要した部分を、AIが瞬時にトレンド分析とアイデア提案を行うことで実現したものです。またAIに役割（ペルソナ）を与えて議論させる手法も注目されています。LLMに「仮想の専門家」や「典型的な顧客」などのペルソナを演じさせ、その視点からアイデアを評価・提案させることで、多面的な発想を得ることができます。このAIペルソナの活用により、生成AIは単なるアイデア出しだけでなく仮説検証の予行演習まで担います^⑧。McKinseyの分析では、LLMから生成した合成ペルソナ（仮想顧客像）が実際の消費者フィードバックを70～95%の精度で再現しうることが確認されており^⑨、新商品アイデアへの反応を事前にシミュレーションする強力な手段となっています。

さらに日本企業でも、生成AIによる企画発想の効率化が進んでいます。セブン-イレブン・ジャパンでは店舗の販売データやSNS上の声をAIが分析し、新商品コンセプトに関するテキスト案・画像案を自動生成する実験を行い、商品企画に要する時間を従来比で10分の1（最大90%削減）する成果を上げました^{⑩ ⑪}。このように、アイデア創出フェーズでは生成AIが「もう一人の企画者」として働き、人間の発想を補完・拡張してくれるのです。

2. 情報収集・統合フェーズ：知の探索と要約によるインプット強化

アイデアを具体化するには、市場・技術・競合などの膨大な情報収集と分析が欠かせません。このフェーズで生成AIはリサーチアシスタントとして有用です。インターネット上の情報から社内データベース、特許・論文に至るまで、AIが必要資料を検索・要約・統合し、短時間でインプットを提供します¹²。例えばAIエージェントが社内外の一次データにアクセスして高精度なリサーチを自動化することで、有望市場の予測レポートや競合動向分析を瞬時に生成し、ビジネスアイデアに関連する知見を整理することが可能です¹²。実際、国内大手企業向けに提供されている「astamuse Innovation Partner」というサービスでは、7億件超の世界最大級イノベーションデータベースと生成AIを連携させ、新規事業における各種リサーチ業務を自動化しています¹²。その結果、従来は数週間かかった市場分析や技術動向調査が大幅に効率化され、より迅速かつ確かな意思決定につながられています¹²。

また、R&D現場では専門知識の社内共有にも生成AIが用いられています。例えばアサヒビールでは、研究開発部門主体で社内技術情報の要約・検索を行うAIシステムを開発中です¹³。ビール醸造の技術文書や過去の商品開発ナレッジをAIが整理し、研究者が必要な情報に即座にアクセスできるようにする取り組みで、R&D業務のスピードと効率向上が期待されています¹³。同様に住友化学は社内版ChatGPTである「ChatSCC」を6,500名の全社員向けに導入し、社内の200種類に及ぶ業務パターンで試行した結果、情報収集やデータ分析などで最大50%以上の業務効率化を確認しました¹⁴。このように、生成AIによるAI検索エージェントや社内チャットボットの活用が、必要な知識をタイムリーに引き出し情報統合フェーズを加速しています。特にRAG (Retrieval Augmented Generation) と呼ばれるアプローチが注目されており、これはAIが信頼できるデータベースから関連情報を検索して回答に組み込む手法です。RAGにより、生成AIの回答精度や最新性を高めつつ、自社の機密知見も反映した正確性の高いインサイトが得られるようになっています。

3. 仮説構築フェーズ：洞察の創出とシナリオ分析

十分な情報インプットを得たら、それに基づきビジネス仮説を構築します。この段階でも生成AIは発想の相棒として働き、人間の思考を深める補助をします。例えば、AIに「〇〇市場向けに新製品コンセプトXを投入した場合の課題は何か？」と問えば、潜在的なリスク要因や成功の鍵を網羅的に列挙してくれるでしょう。LLMが持つ論理的推論能力（チェーン・オブ・ソート）は、複雑な要因関係の整理に役立ちます。さらに仮説検証のシミュレーションにもAIが活躍します。前述のAIペルソナを使えば、仮想上の顧客集団に対して新商品コンセプトの受容度をテストし、フィードバックを得ることが可能です¹⁵。例えば合成ペルソナに新サービスの説明を読み取らせ、「どの点に魅力を感じ、どんな不安を持つか？」を尋ねると、まるで本物のユーザ調査のような洞察が得られます。実際、生成AIが生成するペルソナからのフィードバックは人間の回答と高い相関を示すとの研究報告もあり⁹、この仮想ユーザテストにより仮説の精度向上が期待できます。

⁵ さらに、科学技術系のR&DではAIエージェントが仮説提案者として機能するケースも出てきました。McKinseyの報告によれば、AIエージェント同士が「バーチャル研究室」で協調し、互いに文献を分析したりアイデアを出し合ったりして、新たな研究仮説を生み出す実験が行われています⁵。実際にCOVID-19向け抗体（ナノボディ）の設計では、複数のドメイン特化型AIエージェントが協働して創薬プロセスを進め、新規分子候補を提示することに成功しました¹⁶。これは人間研究者+AIのコラボレーションにより高度な仮説構築が可能になる一例です。こうした科学領域特化AI（Science AI）の進展も、新規事業創出（特に素材・医療分野など）における仮説構築力を飛躍的に高める要因となっています。

4. 検証フェーズ：シミュレーションと実証実験の迅速化

立てた仮説やアイデアは、検証（バリデーション）を経て磨き込む必要があります。このフェーズでは、生成AIがシミュレーションツールや評価者として機能します。まず、市場検証の面では前述の合成ペルソナが活用できます。仮想顧客からのフィードバックを集めたり、AIが想定QAセッションで弱点を指摘したりすることで、事前にビジネスアイデアのブラッシュアップが可能です⁸。さらにプロトタイプ評価にもAIが用いられます。例えばウェブサービスのプロトタイプ画面を生成AIに解析させユーザビリティ上の課題を洗い出す、といった応用も行われています。

一方、製造業やハードウェア製品の検証では、**物理シミュレーションへのAI導入**が著しい進歩を遂げています。例えば、自動車や航空機の開発では高精度なCAE（数値シミュレーション）が不可欠ですが、近年**ディープラーニング代替モデル（Deep Learning Surrogates: DLS）**が注目されています。高精度シミュレーションの膨大なデータを学習したDLSは、構造強度や空力・熱特性の挙動を**ほぼリアルタイムに近い速度で近似計算**できます¹⁷。これにより、従来は解析に数日～数週間かかった複雑なシミュレーションを瞬時に実行し、**試行錯誤のサイクル（設計→評価）を劇的に短縮**できます。実際、**自動車・発電・航空宇宙**などの分野では、新製品導入ワークフローにDLSを組み込み、開発期間を半減させたり設計や試作の手戻りを2割以上削減した事例も出ています¹⁸。生成AIが創出したデザイン案をAIシミュレーションで即座に検証することで、**高速なPDCA**が可能となり、競争優位となるスピード開発を後押ししています。例えば、**Iambic Therapeutics**社ではAIプラットフォームで新薬候補分子をデザインし、**最初の化合物設計から治験入り候補の選定までを通常6年のところ2年弱で完了**しました¹⁹。AIが創薬シミュレーションと予備実験評価まで担ったことで、がん治療薬の有望候補を迅速に絞り込み、2025年に世界で有数の**AI創薬による新薬が初の臨床試験段階に到達**しています¹⁹²⁰。このように、生成AIは**デジタル検証**を飛躍的に効率化し、新規事業アイデアの実行可能性を低コスト・短期間で見極めることに貢献しています。

5. プロトタイピング（試作）フェーズ：設計・開発の自動化と加速

最後の**プロトタイピング**段階では、実際に製品やサービスの試作品を作り上げます。ここでも生成AIが**設計者・開発者のパワフルなアシスタント**となります。ソフトウェア領域では、GitHub CopilotやChatGPTコード生成機能などを通じて**コードの自動生成**が一般化し、プロトタイプアプリの開発スピードが飛躍的に向上しています。プロンプトを与えるだけで基本的なコード骨子やUIコンポーネントが生成されるため、エンジニアは反復的なコーディング作業から解放され**創造的な部分に注力**できます。実際、LINE社ではエンジニアが日常的に生成AIをコーディング支援に使うことで**1人当たり1日2時間の工数削減**を達成したと報告されています（2025年時点）²¹。ハードウェア設計でも、ジェネレーティブデザインと呼ばれるAI活用が進んでいます。これはAIが設計目標を入力すると、無数の設計案を自動生成し最適な形状を提示してくれる技術です。例えばパナソニックは電動シェーバー「ラムダッシュ」の新モデル開発で、AIがゼロベース設計したモーター構造を採用する方針を発表しました。²¹ AIが設計したモーターは従来の熟練技術者による設計と比べて出力が15%向上²¹しており²¹、AI設計の有効性が実証されています。今後、同社はこの技術を電動工具や車載モーター、家電ファン設計など幅広い製品開発に適用していく計画です²¹。



図：パナソニックにおける生成AI設計モーター（ラムダッシュ新モデルへの採用を検討）²¹

図説明：左は電動シェーバー本体、右はAIが新構造を設計したモーター部分の模式図。AI設計モーターは熟練者設計より15%高出力で、家電製品の性能向上に貢献する。今後は自動車・家電など他分野への展開も計画されている。

同様に**建設・建築分野**では、手描きスケッチからAIが建物の詳細デザイン案を複数起こす取り組みが始まっています²²。**大林組**は設計者が描いた概念図を元に、生成AIが複数の建築デザインを提案するプロトタイプシステムを開発し、初期設計の選択肢拡大と効率化を図りました²³。このように、プロトタイピングでは**生成**

AIが迅速に設計・試作を行い、人間はそれを評価・改良するという新たな開発スタイルが確立されつつあります。結果として試作サイクルの短縮と低コスト化が実現し、より多くのアイデアを試しながら最適解に近づけるようになっていきます。

2025年後半の最新技術トレンドと注目ツール

2025年後半時点で、生成AIを取り巻く技術トレンドはさらに高度化・専門化しています。R&D部門で注目すべきキーワードを挙げると、「特化型LLM」「AIエージェント（自律エージェント）」「AIペルソナ」「科学AI」などが挙げられます。それぞれについて最新動向を概観します。

- **特化型LLM（領域特化型大規模言語モデル）**：汎用モデル（GPT-4など）を各社の業界ドメイン向けに微調整したり、専門コーパスで訓練したLLMが増えています。例えば製薬や素材分野では科学論文データで訓練したモデル、金融では専門経済データで鍛えたモデル（例：BloombergGPT）などが登場し、専門領域の高度な質問にも詳しく回答できるようになっています。また企業が自社データを使って独自LLMを構築・運用するケースも増えました。先述の住友化学のChatSCCや、パナソニックコネクが社内知見を学習させた**独自チャットボット**を導入した例²⁴は、まさに自社特化LLMの成功例です。これにより社内機密情報にも対応した**回答精度の高いAI**が実現し、汎用ChatGPTでは得られない**実務に即した洞察**を提供できています。
- **AI検索エージェント（自律型AIエージェント）**：生成AIにウェブ検索やツール操作を組み合わせ、目的達成まで自律的に動くエージェントが登場しました。例えば**Auto-GPT**や**AgentGPT**に代表されるような実験的ツールでは、「市場調査レポートを作成せよ」といった指示に対し、AIがインターネット検索→情報抽出→要約→レポート執筆まで自動で遂行します。また大手IT各社も自社サービスにエージェント機能を組み込み始めました。Microsoftの**Copilot**は社内ファイルを横断検索して回答を生成できますし、Googleの**Duet AI**もメールやドキュメントの内容を参照しながら支援します。R&D部門でも、前述のastamuseのサービスのように**社内外のデータソースを横断して回答できるAIエージェント**が登場¹²し、リサーチから事業計画書ドラフト作成まで**マルチステップの業務を自動化**する動きが見られます。さらに**マルチモーダル対応**が進み、テキストだけでなく画像・表・数値データも扱えるエージェントも開発が進行中です（例えば実験結果の表を読み取って考察を生成する等）。こうした自律型AIは、「**常時推論**」とも言われる24時間稼働の知的エージェントとして将来的に**研究開発プロセスを常に補佐・実行**していくことが展望されています²⁵²⁶。
- **AIペルソナ**：前述した**合成ペルソナ**の活用がマーケティングや商品企画で広がっています。大手消費財メーカーでは、消費者データから生成したAIペルソナを**商品テスト**や**広告評価**に用いる例が増えています⁸。また社内教育の文脈では、AIに「メンター」「コンサルタント」などのペルソナを演じさせて社員の相談に答えさせるなど、**対話型のAIアシスタント**を職能ごとにカスタマイズする動きもあります。AIペルソナは単なるチャットボットではなく、特定の知識・口調・価値観を持った人格として対話するため、ユーザは**専門家と話しているような有用なアドバイス**を得られます。R&Dにおいては「著名な科学者のように振る舞うAI」や「新人技術者を指導するAI先輩」等、ニーズに応じたペルソナ設定で**創造性や学習効果を高める活用**が期待されています。
- **科学AI（サイエンスAI）**：生成AIは科学技術領域にも深く入り込みつつあります。例えば、製薬では**分子構造生成AI**が新薬候補を提案し、材料開発では物質の組成と特性の関係を**AIが学習して新素材を設計**しています²⁷。著名な例として、DeepMind社の**AlphaFold**はタンパク質の立体構造予測で画期的成果を上げましたが、現在はそれを発展させた生成モデルが**逆に新タンパク質を設計**する試みにも応用されています。2025年には世界で**AIがデザインした創薬化合物**が臨床試験に進む段階に入り¹⁹、AIが科学発見プロセスを加速する現実的な成果が出ています。また実験ロボティクスとAIを組み合わせた**自律実験システム**も登場し始めました。AIが仮説を立案しロボット実験装置に指示を出して検証し、結果を学習して次の実験を計画する——まさに**サイエンスの自動化ループ**が実現されつつあ

ります²⁸。こうした動きは研究開発の在り方を刷新し、将来的には「AIが主体的に行うR&D」という段階に進む可能性も示唆されています²⁸。

国内外企業における生成AI導入・活用事例

上述したような技術トレンドを背景に、多くの企業が生成AIを**新規事業開発やR&D業務に取り入れる**先進事例を生み出しています。以下、2025年時点で注目される国内外の導入例をいくつか紹介します。

- ・**パナソニックホールディングス（日本）**：家電開発でジェネレーティブデザインを導入。電動シェーバー用モーターをAIがゼロから設計し、熟練者設計比+15%出力という性能向上を達成²¹。有効性確認後は電動工具・車載モーターなど他分野にもAI設計を適用予定²¹。R&D部門におけるAI活用成功例として社内展開が進む。
- ・**オムロン サイニックス（日本）**：自然言語で指示できるロボットの開発に取り組み。AIに調理動作など作業スキルを学習させ、人が「野菜を一口大に切って」と話しかけるとロボットアームが対応動作を実行できる技術を研究²⁹。将来の**柔軟な製造現場**やサービスロボットへの応用を見据え、**人間の言葉でロボットを制御する新製品創出**に挑戦している。
- ・**旭鉄工（日本）**：自動車部品メーカーの工場で、**カイゼン活動**（現場改善）の社内知見共有に生成AIチャットボットを導入。過去の改善事例集「横展アイテムリスト」をChatGPTに連携し、目的や状況を入力すれば関連する改善施策の提案を引き出せる仕組みを構築³⁰。属人的だった改善ノウハウを全社で共有し、生産性向上に寄与³¹。現場からの問い合わせがAIに集中することで、**現場力の底上げと暗黙知の形式知化**が進んでいる。
- ・**セブン-イレブン・ジャパン（日本）**：コンビニ商品の**企画開発に生成AIを活用**。販売実績データやSNSの反応をAIが分析し、新商品コンセプトに関する文章・画像を自動生成。これにより商品企画サイクルを従来の10分の1の期間に短縮し¹¹、トレンドに即応した商品開発を可能にした。食習慣の変化が激しいコンビニ業界で、AIによる**企画スピードの飛躍的向上**は競争優位につながっている。
- ・**住友化学（日本）**：大手化学メーカーで**全社向け生成AIサービスを構築**。社内チャットボット「ChatSCC」を独自開発し、研究・生産・管理部門など6,500名の社員が利用可能に¹⁴。導入前の検証では約200業務で試行し、文書要約やアイデア創出などで**最大50%超の効率化**を確認¹⁴。技術アイデア創出や研究データ分析など幅広い領域で活用が期待されており、**DXと新規事業創出の土台**として生成AIを社内基盤化した例。
- ・**Nestlé（ネスレ、スイス）**：前述の通り、グローバル消費財メーカーのネスレは**生成AIで新商品アイデア開発を加速**³²。消費者インサイトの分析からコンセプト試作、合成ペルソナによるフィードバックまでAI活用を一貫して行い、**市場投入までのリードタイム短縮と製品のヒット率向上**に成功した⁶。従来は人手で行っていた消費者調査の一部をAIが代替したことで、企画段階からの精度向上とコスト削減を両立している。
- ・**Coca-Cola（コカ・コーラ、米国）**：マーケティング領域で生成AIを積極活用。クリエイティブ部門で画像生成AIを使ったキャンペーン「Create Real Magic」を展開し、一般消費者がAIでデザインしたオリジナル画像を広告素材として採用³³。これは**消費者参加型マーケティング**の新たな形として話題を呼び、生成AIが**ブランドエンゲージメント向上**にも寄与した事例です。
- ・**製薬・バイオテック企業（グローバル）**：Insilico Medicine（米）、Exscientia（英）などAI創薬スタートアップが台頭し、大手製薬と提携して新薬開発を進めています。2025年にはIambic Therapeutics（米）のように**AIが発見した創薬候補**が初の治験段階に進み¹⁹、「AIが2年で創り出した抗がん剤候

補」が難治性がん患者で有望な効果を示すといったニュースが報じられました²⁰。従来10年かかる創薬プロセスの大幅な短縮が現実になりつつあり、**医療R&Dにおける生成AIのインパクト**が実証され始めています。

この他にも、**米自動車メーカーがジェネレーティブデザインで車体部品を軽量化**したり、**欧州の航空機メーカーがAIで機体設計の反復試作回数を削減**したりと、様々な業界で生成AIを取り入れた新規事業・製品創出が行われています。国内に目を向けても、トヨタ自動車が自動運転AI開発や工場最適化に生成AIを組み込み収益性向上を図る³⁴など、既存事業の強化に留まらず**次世代事業領域でのAI利活用**が加速しています。

情報の正確性確保とセキュリティ対応の進化

生成AIの企業活用を語る上で避けて通れないのが、**出力情報の正確性（信頼性）とセキュリティ・機密情報の保護**です。2025年時点では、これら課題に対するソリューションやベストプラクティスも進化してきました。

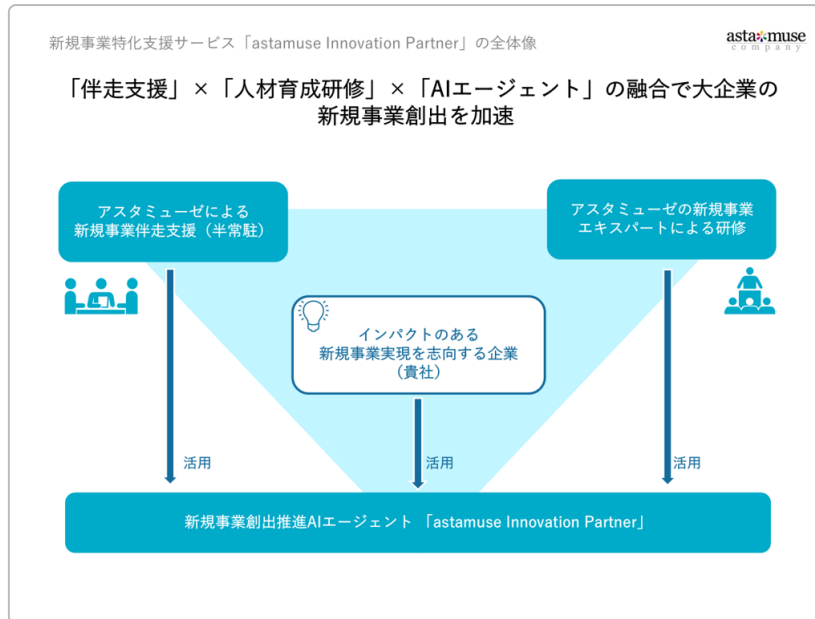
① 情報正確性を高める取り組み（RAG・Human-in-the-loop等）：

生成AIは便利な反面、事実と異なる回答（**幻覚**）を生成するリスクがあります。R&Dや新規事業開発では誤情報に基づく判断は致命的となりかねないため、各社とも**出力の正確性を高める工夫**をしています。代表的なのが前述した**RAG（Retrieval Augmented Generation）**の活用で、自社の信頼できるナレッジ（社内ドキュメント、データベース、特許・論文等）をAIが参照しながら回答を作成させる手法です。これにより、回答の根拠が明確になり¹²、最新情報への対応力も向上します。実際、「**一次データに基づく高精度リサーチ**」とLLMを組み合わせる高速に分析・アイデア創出するastamuseのサービスは、**従来の生成AIでは難しかった迅速かつ信頼性の高い意思決定支援**を可能にしています¹²。また**Human-in-the-loop（人間の介入）**も重要な仕組みです。生成AIの提案やアウトプットに対して、必ずドメインの専門家や担当者がレビュー・承認するプロセスを組み込むことで、誤りの検出や文脈に即した調整が行われます。例えば前掲のastamuse社のサービスでも、**AIエージェントが提示した未来予測や分析をもとにプロのコンサルタントが議論をリードし、経営層と現場の橋渡しをして意思決定を支援する体制**を採っています³⁵。このように**AIの強み（広範な情報処理）と人間の強み（判断・洞察）を組み合わせる**ことで、信頼性と有効性を高めているのです。また最近では、生成AIの出力に対し自動的にファクトチェックを行う**AI評価モデル**を重ねて使うケースもあります。生成AIが根拠として引用した出典をユーザに提示したり、不確かな情報には警告を付けたりする仕組みが研究・実装されつつあり、**出力品質を多層的に担保**する方向に進んでいます。

② セキュリティ・機密情報対策：

生成AI利用時の**情報漏洩リスク**や**セキュリティ対策**も、2025年には各社で整備が進んできました。特に大企業では「**機密データを第三者のAIサービスに入力しない**」という基本方針を徹底しつつ、**社内専用の生成AI環境**を構築する動きが顕著です。例えば**Panasonic Connect**や**旭化成**などは、自社データで学習させたクローズドな生成AIを社内ポータルで提供し、**社外非公開の情報もAI活用**できる体制を整えています²⁴。クラウド提供される大規模モデルについても、MicrosoftやOpenAIなど主要ベンダーは**企業向けのデータ隔離・暗号化機能**を強化し、やり取りしたプロンプト・出力が外部に流用されない設定が可能です（例：OpenAIのChatGPT Enterpriseでは入力データを学習に使わないオプトアウトがデフォルトになる等）。さらに**アクセス制御やログ監査**といった従来からのIT統制も取り入れ、誰がどのデータをAIにかけたか追跡可能な仕組みづくりが進んでいます。

また、**生成AI活用のガバナンス体制**も重要です。前掲の日鉄ソリューションズの調査でも「AIリテラシー向上やAI人材育成、ガバナンス整備への取り組み」が今後各社で本格化すると指摘されています³⁶。具体的には、社内に**AI利用ガイドライン**を策定して機密情報の扱い方や出力検証手順を定めたり、**AI倫理委員会**のような組織を設けて利用事例を監督する動きが見られます。また、**社内人材の育成**もセキュリティの一環です。ユーザ自身がAIの挙動やリスクを正しく理解し、適切に使いこなせるよう研修することで、うっかりミスによる情報漏洩や誤用を防ぐ狙いがあります。総じて2025年後半の時点で、企業は「**便利さと安全性のバランス**」を重視しつつ生成AIを本格展開するフェーズに入りつつあると言えます。



図：人材育成・伴走支援×AIエージェントの融合（astamuse社の提供イメージ） 37 38

図説明：大企業の新規事業創出を加速するには、AIエージェント（生成AI）と専門コンサルタントによる伴走支援、人材育成研修を組み合わせるのが有効というフレームワーク。AIがデータ駆動で分析・提案を行い、人間のコンサルタントがそれを補完してノウハウを社内に定着させる。これによりAIの出力の信頼性不足や人材面の課題を克服し、イノベーション文化を醸成する狙い。

おわりに：生成AI時代のR&D戦略

2025年後半時点で、生成AIはR&D部門による新規事業創出に不可欠な「ゲームチェンジャー」になりつつあります。先進企業では生成AIの活用によってアイデア創出から製品開発までのリードタイム短縮やイノベーションの打率向上を実現し、競合との差を広げています 39。一方、まだ活用が十分でない企業にとっては、今後の競争で不利になりかねないとの危機感も広がっています 40 41。各社のR&Dリーダーは「もし今動かなければ取り残される」と語っており 40 42、生成AIを戦略的に取り入れることが将来の成長を左右すると認識されています。実際、NSSOLの調査コメントでも「短期的には業務効率化、中長期的には新規事業創出や高度な意思決定支援への展開を目指すロードマップ策定が必要」と提言されています 36。

今後は、自社の目的に合わせて最適なAIソリューションを選択（ビルドvsバイ）し、専門知識を組み込んだAIを育成していくことが重要になるでしょう 43。加えて、人材育成や組織文化の醸成を通じてAIを使いこなす体制を整えること、ガバナンスとセキュリティを確保しつつ大胆に試行する風土を作ることも鍵となります 36。生成AIは発展途上の技術ですが、適切に活用すればR&D部門の生産性を飛躍的に高め、新規事業創出の成功率を上げる強力なエンジンとなります。企業の未来を拓くイノベーション創出のため、テクノロジーと人間知のベストミックスを追求していくことが求められているのです。

参考文献・出典（一部）：

- ・日鉄ソリューションズ「大企業の約4割が生成AIを業務に活用」プレスリリース, 2025年11月18日 1 44 36
- ・Astamuse株式会社「AIエージェントを活用した新規事業創出支援サービス発表」ニュース, 2025年9月18日 45 12 35
- ・McKinsey & Company「Breakthroughs in AI-augmented R&D: 2025 R&D Leaders Forum」(Sep 22, 2025) 5 6 46 27
- ・AI総研「大手日本企業の生成AI活用事例30選」(更新日: 2025年6月14日) 21 10 13

・Reuters “Iambic Therapeutics' AI-discovered cancer drug shows promise in early trial” (Oct 20, 2025) 19 20

その他、各種レポート・ニュース記事 47 28 31 等。 （全文中に【†】で示した出典箇所を参照ください。）

1 2 4 36 44 大企業の約4割が生成AIを業務に活用 | プレスルーム | 日鉄ソリューションズ

https://www.nssol.nipponsteel.com/press/2025/20251118_110000.html

3 12 35 37 38 45 アスタミューゼ株式会社 AIエージェントを活用した新規事業特化支援サービス
「astamuse Innovation Partner」の導入企業が50社を突破

<https://www.astamuse.co.jp/news/2025/250918/>

5 6 7 8 9 15 16 17 18 27 28 32 39 40 41 42 43 46 47 Breakthroughs in AI-augmented R&D

<https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/operations-blog/breakthroughs-in-ai-augmented-r-and-d-recap-from-the-2025-r-and-d-leaders-forum>

10 11 13 14 21 22 23 29 30 31 33 大手日本企業の生成AIの活用事例30選 | 9つの活用方法も紹介 - AI総研 | AIのコンサル・開発・研修を一気通貫で支援 | 年間300万人が利用するAI活用の相談窓口

https://metaversesouken.com/ai/generative_ai/japanese-companies/

19 20 Iambic Therapeutics' AI-discovered cancer drug shows promise in early-stage trial | Reuters

<https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/iambic-therapeutics-ai-discovered-cancer-drug-shows-promise-early-stage-trial-2025-10-20/>

24 yoroziupsc.com

<https://yoroziupsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/8a8e0c2f066b7bcd60d4.pdf>

25 26 生成AI活用、最終形は「常時推論」へ 人材・データ基盤・システム ...

<https://www.itmedia.co.jp/enterprise/articles/2512/22/news007.html>

34 AI導入.com のロゴアイコン

<https://www.ai-dounyu.com/articles/generative-ai-business>