

ChatGPT o3-mini-high

共有する

Hi

あなた:

旭化成における生成 AI の活用

ChatGPT:

旭化成における生成 AI の活用について、具体的にどのような情報をお探でしょうか？

- 活用事例（製造、研究開発、営業、マーケティングなど）
- 具体的な技術（使用されている AI モデルやツール）
- AI 導入の目的や効果（業務効率化、コスト削減、新規事業創出など）
- 公式発表やニュースリリース
- 競合他社との比較

ご希望の内容を教えていただければ、より詳しく調査いたします。

あなた:

2 月に日経新聞で取り上げられた研究開発での活用事例が特に知りたいことですが、そのほか全般もお願いします。

ChatGPT:

了解しました。旭化成が 2025 年 2 月に日経新聞で取り上げられた生成 AI の研究開発分野での活用事例について調査し、さらに同社の全般的な生成 AI 活用の取り組みについても詳しくお伝えします。

調査が完了しましたら、ご報告いたします。

Research completed in 5m. 20 件の情報源

旭化成における生成 AI 活用事例と全社展開状況

研究開発領域での日経新聞掲載事例(2025年2月)

材料の新規用途探索における生成 AI 活用:旭化成は、既存材料や新素材の「用途探索」を自動化する自社開発の生成 AI システム「用途探索支援 AI」を開発し、研究開発に活用しています bizaidea.com。このシステムでは、大量の特許文献データから有望な用途候補を自動抽出する仕組みを導入しました。具体的には、前処理に自然言語処理(NLP)AI を使ってデータを精練し、その後米 OpenAI の大規模言語モデル GPT-4 を用いることで、材料の用途候補情報を効率よく収集・分類しています bizaidea.com。その結果、特許文献など膨大な文献データから 6,000 以上の用途候補を自動で抽出し、ある素材では有望候補の選別に要する時間を従来比約 40%短縮することに成功しました asahi-kasei.com。短時間で専門家の発想に遜色ないアイデア創出が可能となり、従来よりも約 4 割の時間で新用途の探索が行えています bizaidea.com、asahi-kasei.com。この取り組みは研究開発の効率化とイノベーション創出を目的としており、新材料の用途開拓スピード向上や競争力強化に直結しています asahi-kasei.com、bizaidea.com。旭化成では今後、同様の生成 AI 技術を材料化学や医療分野の用途探索にも展開し、将来的には他社製品の技術情報分析による協業先選定にも応用する計画です asahi-kasei.com。この事例は 2025 年 2 月の日経新聞・日経クロステックでも取り上げられており、旭化成の生成 AI 活用が製造業における新たなモデルケースとして注目されています bizaidea.com。

旭化成における生成 AI 活用の全般状況

分野別の主な活用事例

- **研究開発(R&D):** 上記のように材料の新規用途探索で生成 AI を導入し、特許・文献データから新たな用途アイデアを自動創出しています bizaidea.com。専門人材と事業部門が連携して構築したこの AI により、膨大なデータから有望な用途を発見し、従来の約 60%の時間で候補選定が可能となりました asahi-kasei.com。迅速なアイデア創出によって研究開発プロセスを効率化し、新規事業機会の発掘にもつなげています。

- **製造・生産現場: 技術伝承と安全管理**の分野で生成 AI を活用しています。熟練者の高齢化や退職によるノウハウ継承の課題に対し、過去の事故・不具合事例データを学習した生成 AI が「危険予知」(リスクアセスメント)を支援 [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。これにより、経験の浅い作業員でも過去の事例に基づいたリスクと対策を漏れなく洗い出し、作業前に安全策を講じることが可能になりました [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。この AI 支援により安全性・作業効率が向上し、熟練者の知見の迅速な継承(スキルトランスファー)を実現しています [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。さらに将来は、工場の画像・音声など各種センサーの非構造化データも解析し、作業中の危険回避にも役立つ計画です [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。
- **営業・マーケティング**: 旭化成では営業やマーケティング業務においてもデジタル技術・AI の活用を推進しています。具体的な生成 AI の事例は公表されていませんが、社内の業務効率化の一環として提案書やマーケティング資料のドラフト作成、顧客データの分析などへの応用が考えられます。実際、旭化成ファーマ(医薬品部門)ではデジタル技術で顧客企業の分析やアポイント調整を自動化し、MR(医薬情報担当者)の営業手法を刷新して日経マーケティング賞を受賞するなど、営業活動の効率化に成功しています note.asahi-kasei.com。このような下地がある中で、生成 AI ツール(例えば文章生成 AI)も営業現場の定型業務を省力化し、人間は提案や顧客対応といった付加価値業務に注力する、といった形で活用が進んでいると考えられます。旭化成は全社的な DX 戦略で営業・マーケティング、研究開発、生産の各領域でデジタル活用を進める方針を掲げており note.asahi-kasei.com、生成 AI も含め各分野で活用が展開されています。
- **社内業務全般**: オフィス業務や管理部門でも生成 AI を幅広く取り入れていきます。旭化成は 2023 年 5 月以降、グループ全従業員による生成 AI 活用を推進し、まず 2023 年 6 月に全社員が使える生成 AI システムを導入、8 月には社内データと連携した社内専用の生成 AI 利用も開始しました note.asahi-kasei.com。例えば Microsoft 365 Copilot などの生成 AI 搭載ツールを社内文書作成や情報検索に活用した結果、全社で月 2,157 時間の業務時間削減効果が出ています [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。また、社内の IT 開発者向けに 2023 年 12 月から生成 AI モデルの社内利用基盤を提供し、各部門のニーズに応じたカスタム AI を自前で構築・運用できるようにしました [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。その一例として、ある書類監査対応業務に特化した生成 AI を開発しプロセスを効率化したところ、年間 1,820 時間相当の工数削減を達成しています [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。このようにバックオフィスや管理業務でも生成 AI による大幅な時間短縮と生産性向上が実現されています。

活用されている AI 技術・ツール

旭化成が活用している具体的な生成 AI 技術としては以下が挙げられます：

- **大規模言語モデル(LLM)**: OpenAI 社の「GPT-4」などを活用しています。先述の用途探索支援 AI では GPT-4 を組み込み、自然言語での高度な生成・要約能力を利用しました bizaidea.com。社内では ChatGPT 系のモデルをベースとしたシステムを導入しており、Azure OpenAI などクラウド経由の LLM サービスも利用しているとみられます(実際、競合他社では Azure OpenAI の GPT を採用しており jp.mitsuichemicals.com、旭化成も Microsoft 社と連携を進めています asahi-kasei.com)。
- **自然言語処理(NLP)ツール**: 独自開発または既存の NLP モデルを前処理に用いて、テキストデータの解析精度を高めています。用途探索 AI では、生成 AI に投入する前のデータクレンジング・特徴抽出に別の NLP AI を使用し、入力データの質を向上させたことが精度向上のポイントでした bizaidea.com。
- **Microsoft 365 Copilot**: Microsoft Office アプリケーションに統合された生成 AI ツールで、旭化成はこれを全社的に活用しています asahi-kasei.com。Word や Excel、PowerPoint 上で Copilot を使うことで文書作成、自動要約、データ分析などを支援し、日常業務の効率を上げています asahi-kasei.com。
- **社内向け生成 AI プラットフォーム**: 旭化成は**「生成 AI・言語解析ユニット」という専門組織を設置し、2023 年末に社内の IT 人材が自部門向け AI を作れる共通基盤を提供開始しました asahi-kasei.com。このプラットフォーム上で各種オープンソースのモデルや API を組み合わせ、社内データにチューニングしたチャットボットや特定業務向け AI を開発・運用しています。外部には公開されていませんが、社内セキュア環境で社内データを組み合わせた独自の生成 AI**を動かせることが特徴です。
- **従業員教育ツール**: 技術そのものではありませんが、旭化成は社内 DX 人材育成プログラム(旭化成 DX オープンバッジ)に生成 AI コースを新設し、日本マイクロソフトと協力して社員教育を行っています asahi-kasei.com。全社員向けの生成 AI 利用ガイドラインも策定し、社員が安全かつ効果的に ChatGPT 等を使いこなすための環境整備を行っています note.asahi-kasei.com。

AI 導入の目的と効果

旭化成が生成 AI を導入・活用する目的は大きく **業務効率の向上、競争力強化、リスク低減、そして新たな価値創出**の 4 点に分類できます。

- **業務効率化・生産性向上:** 生成 AI は文章作成やデータ検索、知識集約といった事務作業を自動化・高速化し、人手と時間を大幅に削減しています。例えば社内文書作成や情報検索では毎月 2,000 時間以上の工数削減 [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)、監査対応プロセスでも年間 1,800 時間超を短縮する効 [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com) が確認されています。研究開発でも、新規用途の候補選定にかかる時間を約 40%削減し迅速化を実現しました [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。これらは人件費や時間コストの削減につながり、本来注力すべき高度な業務にリソースを振り向けることを可能にしています。
- **競争力強化・イノベーション:** 膨大な社内外の知見(いわゆる無形資産)を AI で有効活用することで、新製品アイデアや新ビジネス機会の創出を加速しています [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。用途探索 AI で**専門家並みのアイデア**を短時間で多数創出できるようになったことは、製品ポートフォリオ拡大や市場開拓につながる競争上の強みです [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。旭化成自身、「過去のデータやノウハウなど無形資産の活用を生成 AI で加速し、競争力強化を目指す」と公式に述べています [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。また生成 AI による新奇な組み合わせや発想は、従来気付かなかったような**革新的アイデア**をもたらす可能性があり、DX を通じたイノベーション推進の柱となっています。
- **事業リスク低減・知見継承:** 製造現場での熟練者知識の継承不足やヒューマンエラーのリスクにも、生成 AI が対策として導入されています。過去の失敗事例データを AI が網羅的に学習・提示することで、**ベテラン退職による暗黙知流出のリスクを抑え、安全管理の抜け漏れを防止**しています [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。さらに、社内に蓄積された技術資料やノウハウを生成 AI で検索・分析できるようにすることで、必要な知識に誰もがアクセスできる環境を整えています。こうした取り組みは業務の属人化解消や品質・安全性向上に寄与し、事業継続上のリスク低減につながっています [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)、[asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。
- **新規事業創出・価値創造:** 生成 AI 活用は単なる効率化に留まらず、新たな価値を生み出す手段とも位置付けられています。旭化成は生成 AI で得た知見から協業先を選定したり、新市場への展開を図る構想も示しており [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)、将来的な新規事業の種を見つけ出すことを期待しています。実際、競合他社の住友化学は**自社データと生成 AI を組み合わせ**て新規ビジネスモデル創出につなげる計画を公表しています [sumitomo-chem.co.jp](https://www.sumitomo-chem.co.jp)。旭化成もこうした流れの中で、DX のゴールを「**新たな価値創造の加速**」と定義し、生成 AI をそのキードライバーの一つとしています [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。

公式発表・ニュースリリース

旭化成は社内外に向けて積極的に生成 AI 活用の状況を発信しています。主な公式情報源・発表は以下の通りです：

- **ニュースリリース(2024年12月9日)：**「生成 AI を新規用途探索の自動化や製造現場の技術伝承において活用開始」と題したプレスリリースを発表し、生成 AI 導入の狙いや具体事例を公表しました [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)、[asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。ここでは、新規用途探索 AI と製造現場の危険予知 AI の成果、さらには社内での活用方針まで詳細に紹介されています。旭化成が生成 AI 活用によって競争力強化とリスク低減を図る方針であることが明確に示されています [asahi-kasei.com](https://www.asahi-kasei.com)。
- **社内 DX 戦略説明会(2023年12月)：**旭化成は DX 推進の一環として毎年戦略説明会を行っており、2023 年の説明会内容として生成 AI 活用の展開状況が紹介されました note.asahi-kasei.com。この中で、全社員対象の生成 AI ガイドライン策定や社内コミュニティ創設、Microsoft 社との教育プログラム、そして社内専用 AI システム導入(フェーズ 1・2)などが説明されています note.asahi-kasei.com。これらの内容は旭化成 DX の公式ブログやニュースにもまとめられ、従業員のスキル強化と環境整備に会社として取り組んでいることが伺えます。
- **外部メディアでの報道：**2024 年 12 月の公式発表内容は、日経クロステック(2025 年 2 月 6 日)や他の IT 系メディアでも取り上げられています bizidea.com。日経記事では特に用途探索 AI の技術的工夫(GPT-4 の活用や前処理 NLP)に焦点が当てられ、旭化成の事例が「製造業における生成 AI 活用の好例」として紹介されました bizidea.com。この他にも ITmedia など業界メディアで旭化成の生成 AI 活用が言及されており、社名とともに具体策がニュースとして流れています。社外に向けた公式なニュースリリースは前述の 2024 年 12 月のものがありますが、旭化成はこの他にも DX 推進に関する受賞(例：日経マーケティング賞)や DX 銘柄選定など、デジタル活用全般での評価をニュースとして発信しています note.asahi-kasei.com、note.asahi-kasei.com。

競合他社との比較

旭化成と同業界の各社も生成 AI を活用し始めており、その取り組みは**全社業務効率化と研究開発の高度化**という 2 軸で共通点があります。以下に主な競合の事例を挙げ、旭化成の状況と比較します：

- 住友化学(総合化学メーカー):2023年10月、自社版 ChatGPT となる社内向け生成 AI サービス「ChatSCC」の運用開始を発表しました。約 6,500 人の全社員が利用可能なセキュア環境のチャット AI で、文書作成や校正、メール作成、要約など一般事務に広く活用されています sumitomo-chem.co.jp、sumitomo-chem.co.jp。これにより飛躍的な生産性向上を実現しつつ、自社固有データを活用した競争力維持や新ビジネスモデル創出にもつなげる計画です sumitomo-chem.co.jp。全社的な生成 AI 活用推進という点で旭化成と共通し、住友化学は独自システムの開発に踏み切った点が特徴です。旭化成も社内プラットフォームを構築していますが、住友化学はより早い段階(2023 年秋)に大規模導入し、生成 AI の社内普及を図っています。両社とも社内データの保全に配慮したクローズド環境での運用で合意しており、機密情報を守りつつ AI 利活用する姿勢です sumitomo-chem.co.jp。
- 三井化学(総合化学メーカー):旭化成と同様に製品の新規用途探索への生成 AI 応用で先行事例があります。三井化学は従来より IBM の AI「Watson」を使って用途探索を行ってききましたが、2023 年に Microsoft の Azure OpenAI 上の GPT と Watson を融合する DX 施策を発表しました jp.mitsuichemicals.com。その結果、実証実験の 4 か月間で社内辞書データを 10 倍に拡充し、用途抽出の精度を 3 倍、発見数を 2 倍に向上させる成果を上げています jp.mitsuichemicals.com。つまり生成 AI の導入で、新規用途の発見数が従来比で倍増したと報告されています jp.mitsuichemicals.com。旭化成の用途探索 AI と方向性は類似しており、両社とも生成 AI で材料開発のトップライン(売上)拡大を狙う点で共通しています jp.mitsuichemicals.com。技術面では、三井化学は Azure OpenAI (GPT-4 等)+IBM Watson という外部技術の組合せなのに対し、旭化成は OpenAI GPT-4+自社 NLP というアプローチであり、いずれも社外の先端 AI 技術を取り入れつつ自社の知見で補完している状況です。
- その他企業の動向:化学素材業界以外でも、製造業各社が生成 AI を導入する動きがあります。例えば NTT は産業分野別の独自生成 AI 開発を発表しており、日立製作所やトヨタ自動車なども社内業務効率化にチャット GPT 系を試験導入しています。旭化成は素材・医療・住宅と事業領域が広いため、業種横断的な生成 AI 活用が期待されます。現状、競合他社と比べて旭化成の取り組みは材料開発の先端事例として評価されており(日経にも掲載)、また全社規模の教育・基盤整備にも力を入れている点で同業他社に引けを取っていません asahi-kasei.com。他社も追随する中、旭化成は DX 戦略の一環として生成 AI を位置づけ、効率化と革新のバランスを取った活用を進めていると言えるでしょう。

参考文献: 旭化成 ニュースリリース、日経クロステック報道、社内 DX 紹介資料、および競合各社のニュースリリース等、asahi-kasei.com、bizaidea.com、sumitomo-chem.co.jp、