

OKIの生成AI活用推進とイノベーション創出支援システムについて

沖電気工業株式会社 技術本部 技術企画部 データマネジメント室 生成AI活用推進チーム

ふたみ あきひと
二見 晃仁

沖電気工業株式会社 技術本部 研究開発センター AI研究開発部 AI技術第二チーム

まえはし ゆうと
前橋 祐斗

1. はじめに

LLM (Large Language Model) に代表される生成AIは、その高い知識生成能力と広い応用範囲からビジネスプロセスや製品開発に革新的な変化をもたらす可能性があり、業務効率化や新規の価値創出の可能性を秘めた技術として注目されている。

本稿では、OKIグループ内における生成AI活用基盤の構築及び活用ガイドラインの概要について述べる。続いて、社内向け活用推進の活動全体を解説し、具体的な事例として、OKIグループが注力しているアイデア発掘及びイノベーション創出に関する取組みを取り上げる。また、イノベーション創出支援システムである「ダ・ビンチ グラフ™」(商標出願中) という独自システムの内容とその活用事例についても紹介する。

2. OKIの共通生成AI活用基盤

2.1 背景

OKIグループでは、生成AIの革新的な性能を業務効率の向上や競争力の強化につなげるべく、全社員が生成AIを業務利用可能な状態を実現することを目標としている。生成AIの導入を進めるためには、社員が安心して業務に活用できる基盤を整備することが不可欠である。

2022年11月にOpenAI社がChatGPT®^{*1}を公開し、2か月で1億ユーザーを超えるなど、社会的に大きな注目を集めた。この動きを受け、OKIグループ内でも生成AIの革新性に注目し、その活用による業務効率化やイノベーション創出の可能性に期待を寄せていた。積極的な活用の必要性を認識する一方で、オープンな生成AIサービスを利用することによる懸念も浮上した。具体的には、入力データが学習に利用されることに起因する「情報漏えいのリスク」と、生成AIが誤った情報を出力することで発生する「ハルシネー

ションのリスク」がある。これらのリスクを十分に理解し、安全かつ効果的に生成AIを業務に活用するためには、セキュアなAI基盤の整備が急務であると判断した。

そこでOKIグループは、セキュリティや情報品質を確保しながら生成AIを業務活用できる基盤「OKI AI Chatシステム」を社内に公開した(図1参照)。さらに、生成AIの利活用を促進するため、「活用ガイドラインの整備」や「社内での活用推進施策」にも精力的に取り組む、全社員が生成AIの価値を最大限に引き出せる環境を構築している。



図1. OKI AI Chatシステムの画面

2.2 セキュアなAI基盤の構築

基盤構築における注意・意識した内容は以下4点である。この基盤を活用することで、業務での安全な生成AI活用を実現しつつ、その後のGPT®^{*2}モデルのアップデートにも追従することができている。

1. クラウド基盤で社内実績のあるMS Azure®^{*3}を採用
2. 社内イントラからのアクセスのみに制限し、外部からの接続を遮断
3. データの安全性確保のため、オプトアウト申請をすることで入力データ(社内データ)が学習に使用されることを防止
4. 生成AIとの対話履歴をシステム上に残さないようにして、

*1 ChatGPTは、OpenAI社の企業の登録商標です。

*2 GPTは、OpenAI社の企業の登録商標です。

*3 Azureは、マイクロソフト グループの企業の登録商標です。

そのほか、本文に記載されている会社名、商品名は一般に各社の商標または登録商標です。



意図しない情報漏えいリスクを回避

2.3 活用ガイドラインの策定

生成AIは革新的な性能を持ち、多様なユースケースに適用可能である一方、倫理的・社会的課題に伴うリスクがある。そのため、生成AI技術の発展だけでなく、ルールやガイドラインの整備が重要である。OKIでは、生成AIを安心安全に活用するために「OKI AI Chatシステム利用ガイドライン」を策定した。このガイドラインは、生成AI全般を活用する上でのルールを示し、社員が業務において生成AIを適切に利用できることを目的としている。

主なガイドラインの内容

1. 利用システムの統一

業務で利用する生成AIシステムは、セキュリティの確保された「OKI AI Chatシステム」を推奨している。特別な理由がない限り、パブリックな生成AIサービスを利用することは控える方針としている。

2. 入力情報の利用ルール

一般的な業務情報の入力は許容されているが、機密性の高い情報、個人情報、権利侵害の恐れのあるデータの入力は禁止である。機密情報の取扱いについては利用部門の内部ルールに基づき厳格に管理する必要がある。

3. 出力情報の利用ルール

生成AI出力物に関しては、誤情報（ハルシネーション）のリスクや権利侵害のリスクを踏まえ、社外向けの資料や納入物に対して、出力内容をそのまま利用することは禁止している。必ず責任者の確認と必要な修正を行うことを義務付けている。また、個人情報を取得する目的での利用も禁じている。

3. 生成AIの社内活用推進

生成AI活用に関するOKIグループの社内推進活動を2つの軸で進めていく方針としている。

1. 生成AIの教育や啓蒙活動
2. 生成AIを活用したPoC活動推進

3.1 生成AIの教育や啓蒙活動

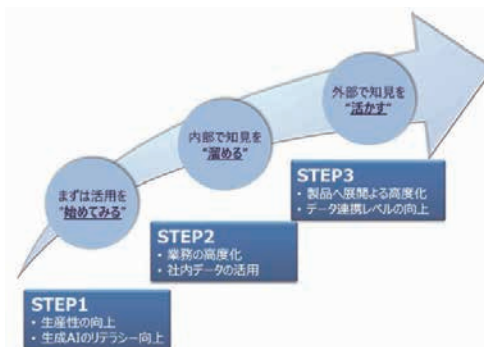
生成AI基盤及びガイドライン整備に加え、社内における教育・啓蒙活動を通じて、社員全体の理解とスキル向上を図っている。初級者層には、リテラシー向上やOKI AI

Chatシステム普及を目的としたセミナーやEラーニングを提供し、社内有識者座談会の開催による情報共有を進めている。また、全社員必修の「生成AI利用者教育」を整備し、2024年8月より実施することで、生成AIの利用規範と方法を浸透させている。

さらに、中級者層に対しては集合研修、ハンズオン研修、AI-CoP型の実践研修等を通じて具体的な活用スキルを強化している。情報共有を促進するためのコミュニティサイトを設立し、アクティブユーザー 1,000人以上が参加しているほか、生成AIアイデアソンを開催して社員のアイデアを集め、活用の幅を拡張している。

3.2 生成AIを活用したPoC活動推進

OKIグループにおける生成AIの活用に関する具体的な取り組みについて説明する。本取り組みは、一連の社内向け活用推進活動を通じて進められており、大きく以下の3つのステップに分けて実施している（図2参照）。



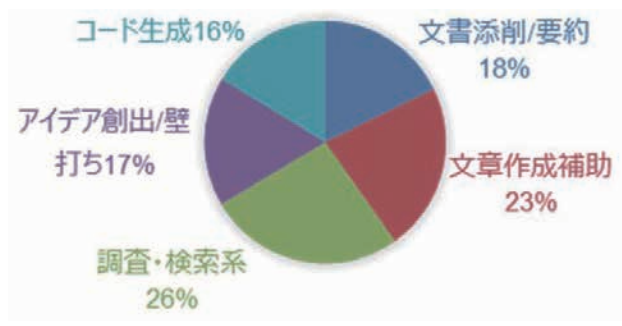
■ 図2. 活用のステップ

● ステップ1：活用の開始

ステップ1では、生成AIを実際に活用することで生産性の向上を図るとともに、リテラシーの向上及び基本的な使用方法を習得することを目的としている。

このステップの利用者にアンケートを実施した結果、特定のユースケースに偏ることなく、様々な場面で利用されていることが判明した（図3参照）。特に効果が確認された事例として、文書の自動添削や要約、作成補助が挙げられる。議事録の要約、メールの素案作成、翻訳、文書校正など個人レベルでの活用が広がりを見せている。具体例として、システムのエラーメッセージの要約とその後の関連部門へのメール作成が自動化され、従来は数十分掛かっていた作業が数分で完了するなど、大幅な生産性向上が見られた。また、コード生成に関しても、生成AIを用いてRPAの簡易的

なツールを作成する事例が報告されており、業務工数が90%削減される成果があった。これにより、手動作業が中心だった場面への自動化の波及効果も確認できた。これらは生成AIの汎用性を示しており、幅広い使用シーンで導入を開始することの重要性を裏付けるものである。



■図3. ユースケース分布

●ステップ2：社内知見の蓄積

ステップ2では、各案件や組織課題の個別システムを作りPoCを実施していくことで業務の効率化・高度化を図ることを目的としている。RAG (Retrieval-Augmented Generation) 技術を活用することで、生成AIと社内データを連携させ、より精度の高い回答や分析が可能となる。

OKI AI Chatシステムを公開して約2〜3か月後には、各利用部門から生成AI活用に関する要望が増加した。実施効果と実現可能性が一定以上と判断されるユースケースに関しては、生成AI-PoCとして活用推進主体の組織と連携し、課題解決に向けた具体的な活動を進めている。

具体的事例としては、問合せ業務において効率化を実現した例が挙げられる。RAGを用いて過去の問合せデータを生成AIに検索させることで、部門独自のノウハウを活用した回答を生成可能となり、繰り返し発生する問合せへの迅速かつ適切な対応が実現した。また、製造現場においても同様のアプローチを採用し、過去の製造設備関連の問合せデータを生成AIで利用することで、現場のよくある質問に対する回答が自動化され、作業効率を向上させる成果を挙げている。一連の問合せ業務を自動化することで、社員の負荷を軽減し、問合せ側が迅速に回答を得られるという利点を提供している。

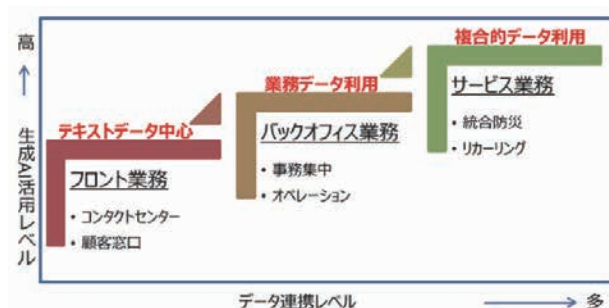
さらに、業務高度化の例として、ビジネス検討のために活用される代表的なフレームワーク「3C分析」「PEST分析」などへの生成AI活用が挙げられる。このような分析により、原因の追究や課題の抽出が高度化し、効率化することで付加価値創出が一層促進されることが期待される。

●ステップ3：社外への知見活用

ステップ3では、OKIグループの事業領域において生成AIを導入し、社外向けの製品及びサービスの高度化を目指す取組みを進めている。

OKIは特にコンタクトセンターや顧客窓口業務など、フロント業務周辺に事業領域を大きく広げている。これらの領域は生成AIの得意分野とする部分とマッチしている。そのため、企業としての強みを発揮するため社内でも早期から活用・導入の検討を進めており、オペレーターの迅速な解決策提案、会話履歴を基にした報告書やFAQの自動作成、そのフィードバックによるオペレーターの品質向上などの多岐にわたる効果が期待されている。

さらに、より高度な事業やサービスの課題解決には、生成AIの技術だけでなくデータ連携が不可欠である。業務データを複数種類活用し、それらを統合した上で生成AIに適切に入力する必要がある。生成AIを中心にデータ連携のレベルを向上させることで、事業全体の付加価値創出を促進する計画である（図4参照）。



■図4. 社外活用の長期ステップ

4. イノベーション創出に特化した生成AI活用アプリ

OKIでは社員一人一人によるイノベーションアイデアの創出を推進しており^[1]、生成AIを活用したイノベーション創出支援システム「ダ・ビンチ グラフ™」を開発している。

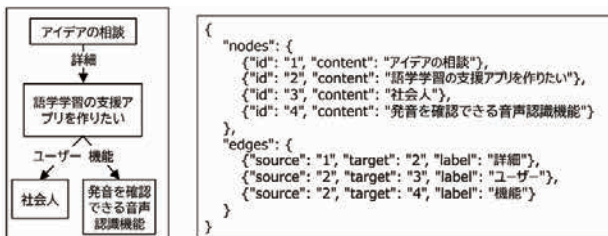


■図5. イノベーション創出支援システムの全体像



本システムの特徴として、生成AIとグラフ文書技術を組み合わせている点が挙げられる。

グラフ文書とは、図6のように単語や文をノードとし、ノード間の意味関係をエッジで表現したネットワーク状の文書である。ノード間の意味関係が明示されているため、グラフ文書を用いることで論理的思考が促進されるという特徴がある^[2]。本システムでは、生成AIとの対話により進められた、アイデア発想や議論の過程をグラフ文書として対話と同時に表示することにより、ユーザーの思考の整理を促すことができる。



■ 図6. グラフ文書の例とそのデータ構造

さらに、本システムではイノベーションマネジメントシステム (IMS) に基づいて、イノベーションテーマごとに、様々な観点で対話ができるようになっている。様々なタスクごとに専用のプロンプトが用意されており、社員は本システムと対話を進めることで、それぞれのタスクの観点ごとにアイデアを深掘りすることができる。

先述のとおり、対話した結果は随時グラフ文書として表示・蓄積される。各タスクで対話する際に、生成AIにはその時点での当該テーマのグラフ文書を渡すため、それまでに行ったタスクの結果も加味して対話が進められていく。また、社員は出来上がったグラフ文書を閲覧・編集するこ



■ 図7. 各タスクによる対話と随時更新されるグラフ文書

とができる。

また、利用者の他のテーマや他の社員のテーマの内容を参照することで、社内の「知の蓄積」の活用を可能にし、これによって更なるイノベーションの加速と拡大を目指す。

現在、本システムの実証実験の一環として、社内の生成AIコンテストにおける一部ユーザーを対象とした試行を行っている。コンテストでは、本システムを活用して、ビジネスモデルキャンバス (BMC) を作成することを課題としている。BMCとは、商品やサービスなどの価値提供や収益の仕組みを可視化するフレームワークである。本システムを用いることで、PEST分析、3C分析、SWOT分析といったフレームワークによる横断的な分析をした上でBMCを作成することが可能である。本コンテストで収集したユーザーからの生の声を受けて、更なる機能改善を予定している。

5. おわりに・今後の展望

本稿では、OKIグループの生成AI活用基盤と社内活用事例及びイノベーション創出支援システム「ダ・ビンチ グラフ™」について紹介した。

これらによって社内の生成AI活用の浸透を実現させている。OKI AI Chatシステムは、2025年3月現在約5,000名が利用している。

今後の展望としては、最新技術をキャッチアップするとともに、世界各国で整備されつつある各種AI規制や活用ガイドラインに対しても、継続的に監視しスピード感を持った対応が重要であると考えている。

また、活用事例からの発展としては、社内事例を元にOKI AI Chatシステムと連携したソリューション提案や、社内での実証実験中の「ダ・ビンチ グラフ™」の商品化を検討しており、社外に向けて外販を拡大させていく構想である。

参考文献

- [1] OKI. “OKIのイノベーションとは”.
https://www.oki.com/jp/yume_pro/about/innovation.html
- [2] 理化学研究所. “論理的思考力が高まる「グラフ文書」の可能性”.
https://www.riken.jp/pr/closeup/2024/20240301_1/index.html