

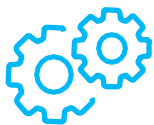


乗り遅れるか、 先頭を走るか

先進的な内部監査の実務は
高度な生成AIソリューションとともに
加速している

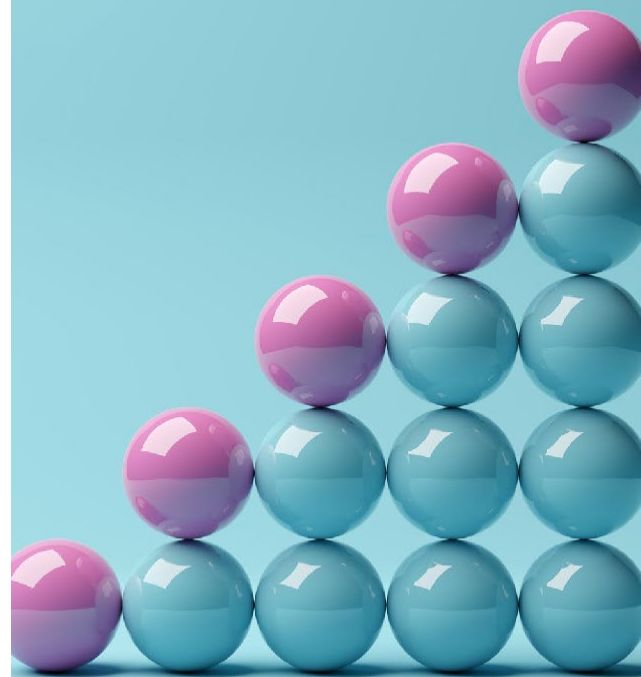


現在、多くの内部監査チームは、日常業務での利用が承認された生成AIツールを組織内で活用できる環境にあります。しかし、先見性のある最高監査責任者（CAE）は、標準的なソリューションの枠を超えた取り組みを進めています。こうしたリーダーが目指しているのは、このテクノロジーの持つ革新的な可能性を深く理解したうえで、個人の生産性向上にとどまらず、組織に変革と大きな成果をもたらすことです。本ホワイトペーパーでは、先進的なプロフェッショナルが高い目標を達成するために実践している手法を紹介します。



生成AIは テクノロジー活用戦略の 一要素にすぎない

生成AIへの期待はますます高まっています。そのような状況下では、この強力なテクノロジーをあらゆる課題を解決する「万能ツール」と捉えたいくなるかもしれません。しかし、先進的な内部監査人は、生成AIを数あるツールの1つとして位置付けており、アナリティクス、自動化・ワークフローツール、監査管理ソリューションなどと組み合わせることで、内部監査の目標達成に活用するものだと考えています。本書では生成AIに焦点を当てていますが、内部監査戦略においては、これらすべてのテクノロジーが果たす役割を総合的な視点で捉えることがきわめて重要です。



適切な目標設定が不可欠

あらゆるテクノロジー活用プログラムにおいて、最も重要な要素としてまず挙げられるのは、目標とする成果を明確に定めることです。生成AIの活用においても、この点は例外ではありません。内部監査部門では、「監査の〇%でアナリティクスを活用する」といった指標を目標として設定したり、「より高度な監査報告書を作成する」といった曖昧な目標を掲げたりするケースが見受けられます。このようなアプローチでは十分な成果が得られず、チームの不満につながります。監査責任者は、目標とする成果には優先順位をつける必要があります、そのためにはトレードオフが不可欠であることを理解しなければなりません。アナリティクスを活用することで、ビジネスリスクの全体像をより把握しやすくなりますが、導入には多くの時間とコストを要します。自動化は作業時間を短縮できますが、開発や保守に多額のコストがかかる場合があります。内部監査部門は、自組織の環境を踏まえ、時間・スコープ・コストという3つの制約のなかで、自らの位置付けを判断しなければなりません。曖昧さは平凡な結果しか生まないため、目標とする成果は明確に定める必要があります。先見性のあるCAEは、最大の効果を生み出すために戦略的なトレードオフを行います。



プロンプトエンジニアリングは出発点

生成AIの回答の有用性を高めるために、最初に取り組むべきことはプロンプトエンジニアリングです。プロンプトエンジニアリングとは、目的に応じたプロンプトを作成し、モデルからの回答品質を高める手法です。多くのユーザーは、生成AIを使い始めた早い段階でその基礎を習得します。しかし、より高度な活用には専門的な知識やスキルが求められ、追加のトレーニングや学習が必要となる場合があります。以下では、代表的なプロンプトエンジニアリングの手法を紹介します。

Verbose prompting（詳細なプロンプト）は、より有用な回答を得るために、プロンプトに詳細なコンテキストを含める手法です。

代表的な要素の例：

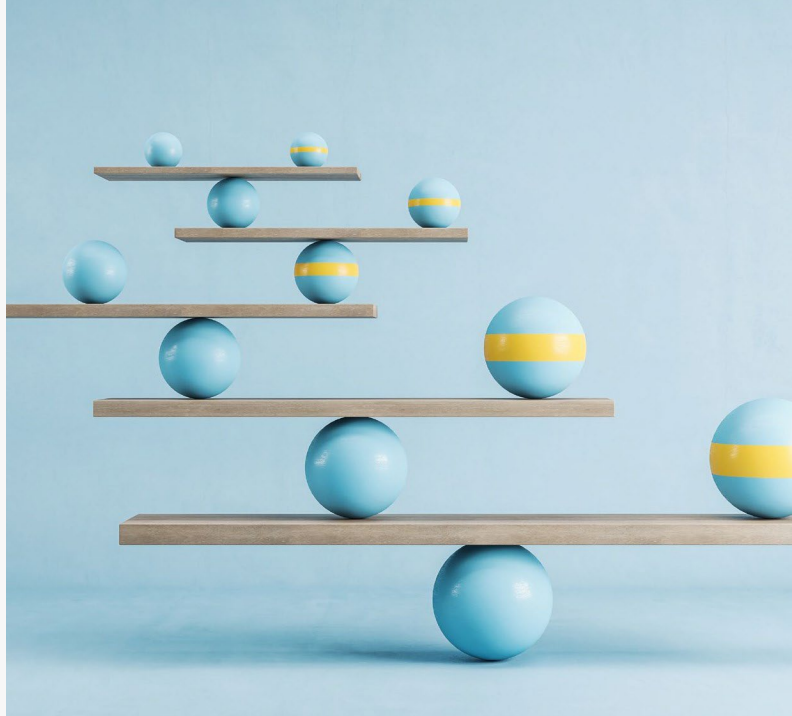
- **役割：**「大手製造業の内部監査人として...」
- **背景：**「...給与プロセスの監査を準備しており...」
- **タスク：**「...コントロールオーナーに以下の資料提出を依頼するメールを作成してください」
- **追加情報：**「...10営業日以内に audit@company.com 宛に提出」
- **トーン：**「簡潔でプロフェッショナルな英語」
- **制約：**「500語以内」

Few-shot learning（フューショット学習）とは、プロンプトのなかに具体例をいくつか含める手法です。これにより、生成AIアプリケーションは、ユーザーが提供した具体例に沿って回答できるようになります。また、この手法は詳細なプロンプトと組み合わせることで、回答精度のさらなる向上が可能です。たとえば、ユーザーは上記のプロンプトに、過去の監査で使った資料提出依頼メールを具体例として追加することができます。こうした例は、生成AIモデルの機能に応じて、プロンプト内のテキストとして含める場合もあれば、プロンプトの一部としてファイルをアップロードする場合もあります。

Persona-based prompting（ペルソナベースのプロンプト）は、生成AIアプリケーションに専門的な役割を担わせ、特定の視点から回答を得るための手法です。このプロンプトには、設定するペルソナ、そのペルソナが重視する質問事項、考慮する業界フレームワークなどを記述します。内部監査人は、プロンプトによってペルソナを設定したうえで生成AIとの対話を開始し、そのペルソナに基づいて文書の修正案の提示などを求めることができます。こうした異なる視点を組み合わせることで、ステークホルダーの関心事項やニーズを踏まえた回答を得られるようになります。例として、以下が挙げられます。

- 「CEO（最高経営責任者）」：組織および戦略への影響に焦点を当てる
- 「CFO（最高財務責任者）」：予算への影響や、US GAAP（米国会計基準）への準拠性を重視する
- 「CISO（最高情報セキュリティ責任者）」：NIST（米国国立標準技術研究所）サイバーセキュリティフレームワークの観点から影響を検討する
- 「エディター」：文法、トーン、構成の改善に向けた文章表現の修正を提案する

遂行するタスクに応じて、**他にもさまざまな手法**があります。「Chain of Thought（思考の連鎖）」プロンプトは、プロンプトに中間的な思考・推論ステップを組み込むことで、人間のような推論を必要とするタスクにおいてモデルからの回答の品質を向上させる手法です。「Tree of Thoughts（思考の木）」プロンプトは、複数の回答候補をモデル自身に評価させることで、推論を伴うタスクの品質を高めます。また、「Chain of Density（密度の連鎖）」プロンプトは、大量の情報を簡潔で読みやすい文章に要約する際に有効です。これらをはじめとする多くの手法は、内部監査業務においても有用であり、高度なプロンプト手法について調査・検証を行い、積極的に活用することを推奨します。



プロンプトライブラリーで 高度なプロンプトを手軽に活用

利用可能なプロンプト手法が増えるなか、先進的な内部監査部門では、プロンプトライブラリーの整備が進められています。プロンプトライブラリーとは、内部監査チームメンバー全員が利用できるプロンプトを集約したリポジトリです。このアプローチには多くの利点があります。内部監査人が頻繁に行うタスクごとにプロンプトを設計（エンジニアリング）する時間を削減できるほか、より質が高く、一貫性のある結果を得るための「ベストプラクティス」を共有する基盤としても機能します。生成AIを効果的に活用するうえでの大きな課題の1つは、ユーザーの発想力に限界があることです。プロンプトライブラリーがあれば、内部監査人が通常であれば馴染みがなく、支援なしでは活用が難しい高度なプロンプト手法も利用できるようになります。また、作業の実行に主眼を置いたマインドセットから、変革を志向するマインドセットへの移行を促すことにもつながります。

プロンプトライブラリーに追加するプロンプトは、生成AIを活用して監査業務を円滑に実施した内部監査チームメンバーから収集されます。これらのプロンプトは多くの場合、ライブラリーに登録される前に、経験豊富なプロンプトエンジニアの支援を受けてブラッシュアップされます。プロンプトライブラリーには、各プロンプトの機能を説明するドキュメントが用意されており、キーワード、監査フェーズ、その他の関連情報を用いることで、ライブラリーが大規模になっても検索しやすいよう工夫されています。プロンプトライブラリーの形式は内部監査部門によってさまざま、シンプルなスプレッドシートから、対話型のダッシュボードやアプリケーションまで多岐にわたります。プロンプトライブラリーをレシピカード形式で作成している例もあります。



高度なプロンプト エンジニアリングによる 円滑なユーザー体験の実現

プロンプトがますます高度化するなか、先進的な内部監査チームでは、ユーザーがプロンプトを直接入力（または貼り付け）する運用から脱却し始めています。内部監査人が頻繁に実施するタスクについては、生成AIアプリケーションのフロントエンドとして機能するアプレット（他のソフトウェアに組み込まれ動作する小規模なアプリケーションソフト）を構築できます。このような場合、ユーザーはチェックボックス、ドロップダウンメニュー、自由記述欄などから構成されるフォームに必要事項を入力します。フォームに入力された情報や添付ファイルは、アプレットによってバックグラウンドで処理されます。その後、事前に定義されたテンプレートを用いて生成されたプロンプトが、自動的に生成AIアプリケーションに送信されます。テンプレートには、プロンプト作成時に使用するスタイルガイドや方法論に関する情報、ガードレールなど、回答品質を向上させるための情報を追加することが可能です。

アプレットを内部監査人に提供することで、トレーニングの必要性を減らしながら、高度なプロンプトエンジニアリングを円滑で一貫性のあるユーザー体験として組み込むことができます。アプレットは、多くの組織がすでに利用している一般的な技術を用いて構築可能です。開発やシステム連携に関する一定の知識やスキルは必要となるものの、多額の開発コストがかかるケースは多くありません。

アプレットの具体例としては、文書のスタイルやトーンの詳細なレビュー、大量の文書や文書群からの情報抽出、会議メモの要約・文書化、外国語翻訳などを行うものがあります。また、事前に定義された質問に対する回答を内部監査人が音声で入力できる音声入力インターフェースを活用した事例もあります。音声で入力された内容はテキストに変換された後、自動的にプロンプトとして組み込まれ、生成AIが回答を生成するために利用されます。このような機能は、ツールの対話性の向上に伴い、今後ますます一般的になるでしょう。



エンベディングにより、事実に基づく回答を強化し、組織固有の情報を追加

プロンプトエンジニアリングは、生成AIから目的に沿った回答を得るうえで重要ですが、この手法だけでは限界があります。その最大の理由は、生成AIアプリケーションが通常、組織内部の情報にアクセスできないためです。特定の人物名や場所、製品名、自社の業務プロセスに関する文書、社内データへのアクセスは、プロンプトエンジニアリングだけでは実現できません。組織固有の情報へアクセスするためには、エンベディングを利用する必要があります。

エンベディングは、プロンプトに関連する組織固有の情報を特定する役割を果たし、生成AIアプリケーションにとってのナレッジリポジトリとして機能します。

このナレッジリポジトリは、方法論やシステム文書、規程といった単一の文書のほか、購買契約書や過去の内部監査報告書のような文書群、またはデータベースや画像のコレクションの場合もあります。ナレッジリポジトリ内のデータの種類にかかわらず、エンベディングは同様の仕組みで機能します。生成AIアプリケーション内の言語モデルは、ナレッジリポジトリから取得した事実情報を基に、回答に必要な文章や推論を生成します。エンベディングと組み合わせて最も一般的に利用される手法が、Retrieval Augmented Generation（RAG：検索拡張生成）です。



RAGソリューションが監査業務のさらなる自動化への道を開く

RAGソリューションは、生成AIの有用性を大幅に高めます。RAGにおける「Retrieval（検索）」の部分では、エンベディングを利用して、ユーザーのプロンプトに関連する情報を検索します。検索された情報は生成AIに渡され、ユーザーの要件に対して、よりの確な回答を生成するために利用されます。生成AIは膨大な量のテキスト情報を取り込み、その情報を意味に基づいて解析できるため、内部監査人が日常的に行っている

さまざまなタスク、特に多くの内部統制テストで行われる「詳細に見比べる（stare and compare）」作業を実行できるようになります。そのため、「2つの数値が一致しているか」、「取引Xは取引Yより前に実行されているか」といった確認作業も、RAGソリューションを活用することで大規模に実施できます。



ナレッジ アシスタントの 台頭

RAGソリューションにより、ナレッジアシスタントの構築も可能になります。ナレッジアシスタントとは、特定分野に関するデータや情報にアクセスできるチャットボットです。たとえば、先進的な内部監査チームでは、自社の内部監査方法論へのアクセスを容易にするためのナレッジアシスタントを構築しています。この場合、内部監査人は、サンプルサイズやテスト手法について疑問を持った際、自ら情報を探したり、他の担当者からの回答を待ったりすることなく、チャットボットとの対話を通じて必要な情報を得ることができます。もちろん、すべての事例がこれほど単純というわけではありません。データ分析アシスタント、規制対応アシスタント、業務プロセスアシスタントといった機能も、先見性のある内部監査チームやベンダーによって、すでに導入されている、あるいは開発が進められています。

ナレッジアシスタントを実現する基盤技術は高度なものです。エンドユーザーがナレッジアシスタントを作成するために必要な労力はわずかです。生成AIアプリケーションは、コンピュータやコラボレーションサイト上のフォルダに格納された文書を、任意の組合せで使用できるよう設定できます。たとえば、KPMG LLPでは、内部監査に関するすべての文書をコラボレーションサイトに保存し、対話型の生成AIインターフェースを介してそれらの文書を利用することが可能です。この仕組みにより、利用可能な情報が存在する限り、チームメンバーはあらゆるテーマについてナレッジアシスタントを作成できるようになります。



プロンプトエンジニア リングとエンベディング の組合せが大きな成果を 生み出す

過去1年間に先進的な内部監査チームで生み出された特に有効な活用事例のいくつかは、プロンプトエンジニアリングとRAG機能を組み合わせたものです。その代表例の1つとして、監査所見作成ツールが挙げられます。この仕組みの基本的な考え方は、詳細なプロンプトを用いて、監査調書、過去の監査所見、方法論に関する文書などを参照しながら、内部監査チームが求める文体に沿った事実に基づく監査所見を生成するというものです。先進的な内部監査チームは、監査所見作成ツールにとどまらず、将来的には監査報告書全体を作成できる機能の実現を目指しています。これは大きな前進であり、現在の技術水準において、この目標の達成を阻む大きな障壁はありません。



パラメータ調整により、 専門的な分野での 回答品質を向上

生成AIアプリケーションの中核技術である大規模言語モデル（LLM）は、どの単語をどの順序で使用するかを決定するために、重み付けされた複雑な確率計算を行っています。これらの重みは、多くのLLMにおいて調整することが可能です。その方法はいくつかありますが、最も一般的なものはファインチューニングと呼ばれる手法です。モデルの重みを調整すると、言語表現が変化します。

学術分野では、モデルのパラメータを調整してシェイクスピア風の文体で応答させることが、典型的なファインチューニングの例として知られています。このような調整は、回答に含まれる事実そのものに大きな影響を与えるものではなく、そうした事実の表現の仕方を変えるにすぎません。

一部の業界や専門分野では、明確さや信頼性を担保するうえで専門用語が重要です。技術的な事象を日常的な言葉で説明する生成AIソリューションでは、大幅な修正が必要となります。たとえば、内部監査の分野においては、「重要な不備（significant deficiency）」や「重大な欠陥（material weakness）」といった用語には特定の意味があり、単なる類義語ではそのニュアンスを適切に表現することができません。

現在、多くの内部監査チームはLLMのファインチューニングに取り組んでいません。その主な理由は、高度なプロンプトエンジニアリングやエンベディングの方が、短期的には低コストで高い効果を得やすいためです。ただし、Retrieval Augmented Fine Tuning（RAFT：検索拡張ファインチューニング）のような新しい手法により、このようなソリューションに必要なコストや専門知識などの条件が緩和される可能性があります。将来的には、高度なプロンプトエンジニアリング、エンベディング、そしてパラメータ調整を組み合わせた生成AIソリューションが、内部監査業務において最も有用かつ大きな効果を発揮すると考えられます。



小規模言語モデルは、今後の内部監査において重要な役割を果たす可能性がある

現在、LLMが大きな注目を集めていますが、小規模言語モデル（SLM）も内部監査チームに大きな価値をもたらす可能性があります。SLMは、LLMのような汎用的で幅広い能力は備えていませんが、多くの利点を有しています。学習や導入にかかるコストを大幅に抑えられるほか、特定の分野やタスク向けに比較的容易にファインチューニングすることが可能です。また、利用するうえで負担が少なく、セキュリティ面でも優れていると考えられます。SLMの学習は、生成AI活用において必ずしも取り入れる必要はありませんが、このような可能性は、先進的な内部監査リーダーであれば念頭に置いておく価値があります。



AIの未来はすでに始まっている

より効果的かつ効率的な監査業務の実現に向けて、本ホワイトペーパーで紹介した手法は先進的なCAEとそのチームによって実践されています。彼らは生成AIを活用して、統制マトリクスと業界フレームワークとの比較、監査プログラムや業務プロセス記述書の作成、内部統制テスト、監査所見の作成などを行っています。内部監査部門が、生成AIを通じた価値創出にまだ取り組んでいないのであれば、今こそ着手すべき時です。

生成AIは、あらゆる主要なテクノロジープラットフォームに組み込まれつつあります。また、LLMを活用したアプリケーションは、急速にビジネス価値を創出しています。内部監査リーダーには、経営層からの信頼を維持し、内部監査を取り巻く課題に対応するとともに、人材を獲得し定着を図るために、これらの技術を積極的に取り入れることが求められます。



KPMGによる支援

KPMGは、Source社が実施した「Perceptions of Consulting in the US in 2024」の年次調査において、AIに関するアドバイスおよび導入支援サービスの品質面でトッププロバイダーとして評価されました。また、Microsoft社より2024年の「Supplier of the Year」にも選出されています。さらにKPMGでは、生成AI技術の導入を加速するため、Google Cloud Center of Excellenceを設立しました。KPMGは、内部監査における生成AI活用を支援するリーディングパートナーとして、内部監査チーム向けに、以下のサービスを提供しています。

内部監査または内部統制チーム向け生成AI／テクノロジー活用戦略：
より高度にテクノロジーを活用できる内部監査部門の実現に向けて、明確な目標設定と達成までのロードマップ策定を支援します。また、この取組みに必要な投資に関するビジネスケースの作成も支援します。

生成AIユースケース開発：
生成AI戦略を最大限に活用できるよう、生成AIツール、プロンプトライブラリー、その他必要な活用基盤の開発を支援します。

生成AIを活用した監査：
生成AIの機能と、KPMGのグローバルな専門家ネットワークを活用した監査を実施します。

AIガバナンス監査：
AIガバナンス体制に対する監査を実施します。

AI活用の成熟度にかかわらず、15,000人を超えるKPMGのリスク領域専門家が、豊富な経験と実務で培われたアプローチ、先進的なソリューションを各組織の状況に合わせて提供し、生成AIを安心して活用できるよう支援します。

生成AIリスクに関する留意事項

すべての生成AIモデルおよびアプリケーションには、セキュリティ、正確性、安全性、完全性などに関する固有のリスクがあります。これらのリスクは、契約、設定、トレーニング、その他の内部統制といった適切な対策を講じることによって、効果的に管理することができます。KPMGのTrusted AIフレームワークでは、生成AIのリスクとその管理アプローチについて、より包括的な考え方を示しています。これらのリスクを理解するうえで、KPMGのTrusted AIに関する資料は内部監査チームにとって有用です。

本ホワイトペーパーでは、本書で紹介した考え方を導入するにあたり、各組織の生成AIガバナンス方針に従って適切な予防措置が講じられることを前提としています。

お問い合わせ先

KPMGコンサルティング株式会社

T : 03-3548-5111

E : kc@jp.kpmg.com

kpmg.com/jp/kc

本ホワイトペーパーで紹介するサービスは、公認会計士法、独立性規則および利益相反等の観点から、提供できる企業や提供できる業務の範囲等に一定の制限がかかる場合があります。詳しくはKPMGコンサルティング株式会社までお問い合わせください。



本ホワイトペーパーは、KPMG米国が2024年に発行した「Get on board or get left behind」を、KPMG米国の許可を得て翻訳したものです。翻訳と英語原文間に齟齬がある場合は、当該英語原文が優先するものとします。

ここに記載されている情報はあくまで一般的なものであり、特定の個人や組織が置かれている状況に対応するものではありません。私たちは、的確な情報をタイムリーに提供するよう努めておりますが、情報を受け取られた時点およびそれ以降においての正確さは保証の限りではありません。何らかの行動を取られる場合は、ここにある情報のみを根拠とせず、プロフェッショナルが特定の状況を綿密に調査したうえで提案する適切なアドバイスをもとにご判断ください。

文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。本文中では、Copyright、TM、Rマーク等は省略しています。

© 2024 KPMG LLP, a Delaware limited liability partnership and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved. The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization. USCS019868-1A

© 2026 KPMG Consulting Co., Ltd., a company established under the Japan Companies Act and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved. C26-1050

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.