

Ⅲ Athéna

ローカルLLMの活用事例集

金融・医療・製造の活用例をご紹介します

ローカルLLMの基礎から活用方法までわかる

01

ローカルLLMについて

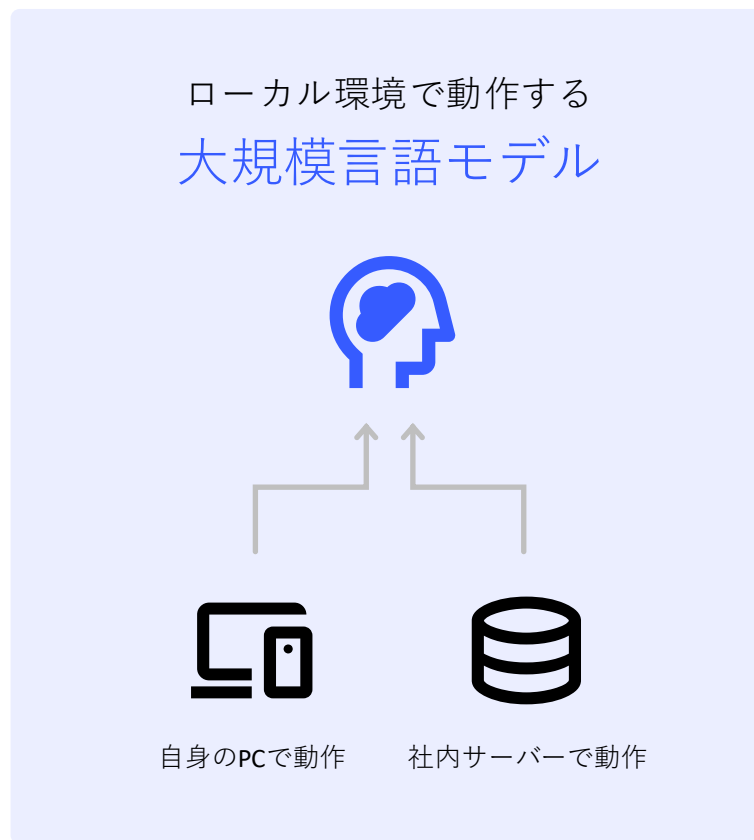
Local LLM

ローカルLLMとは？

ローカルLLMとは、自身のPCや社内サーバーで動く大規模言語モデルのことです。
ローカル環境で動くため、カスタマイズ性が高くオフラインでも使える点が大きな魅力です。



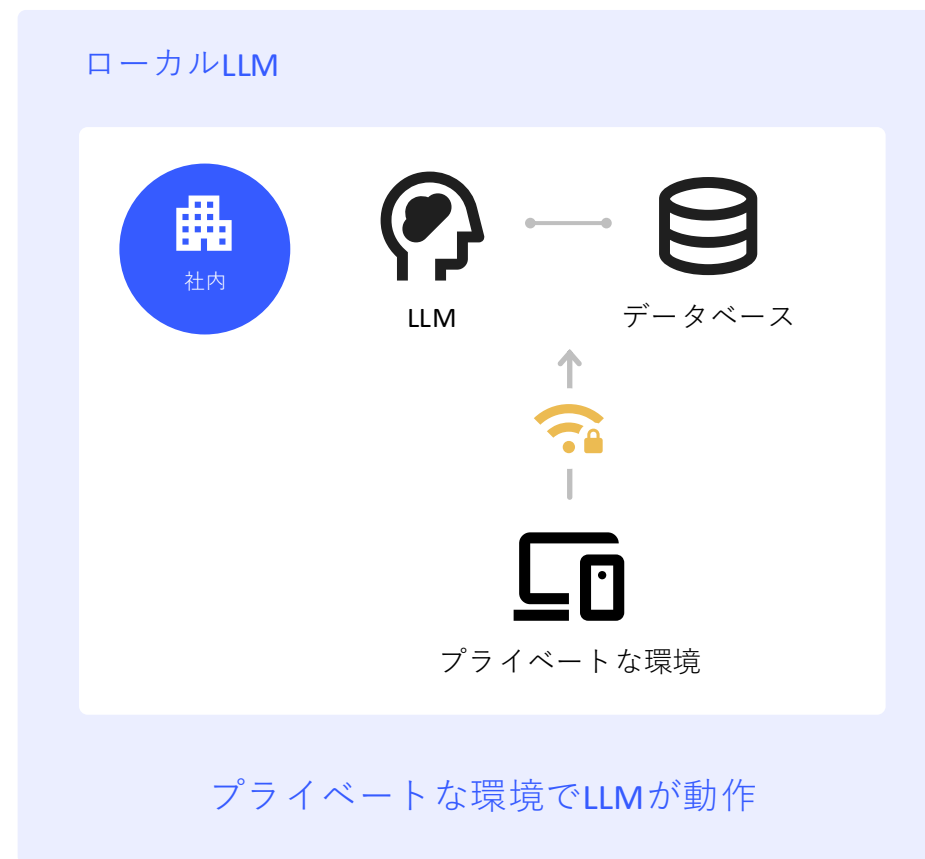
自社の業務に適した
LLM活用が実現できる



クラウドに接続しないので
場所を選ばず活用できる

クラウド型LLMとの違い

ChatGPTやGeminiなどの主要なLLMは、クラウド型LLMと呼ばれており、
オンプレミスやプライベートネットワークでLLMを活用できるという点が大きく異なります。



ローカルLLMの活用メリット

ローカルLLM活用最大のメリットは、**情報漏洩リスクを遮断できる**という点です。
他にも、高いカスタマイズ性やリアルタイムの処理などもメリットとして挙げられます。



情報漏洩リスク
を遮断

ローカル環境での利用となるため、
機密性の高い情報の取り扱いが可能



高い
カスタマイズ性

自社の独自データや業界固有の知識
などを利用したモデルの構築も可能



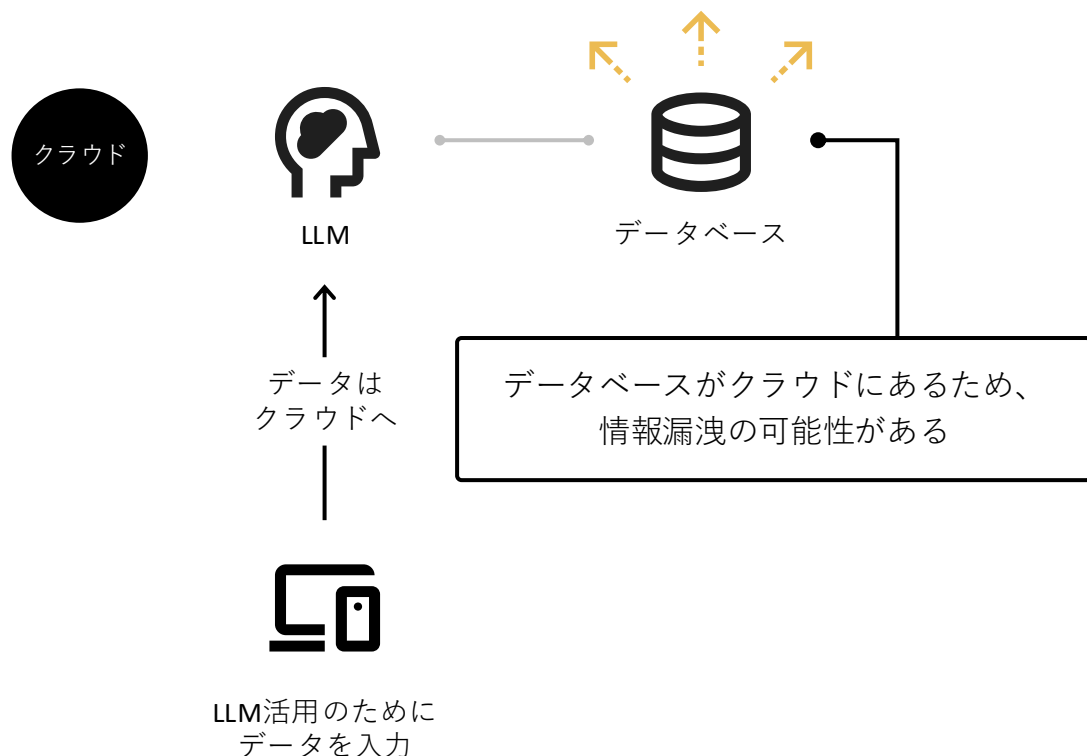
リアルタイム処理
への対応

クラウド側への通信が不要なため、
低遅延の処理にも対応が可能

メリット① | 情報漏洩リスクを遮断

ローカルLLMを活用することで、データセキュリティやプライバシーを向上させることが可能です。
ネットワークが閉じている環境で使えるため、**情報漏洩リスクを遮断**することができます。

クラウド型LLM



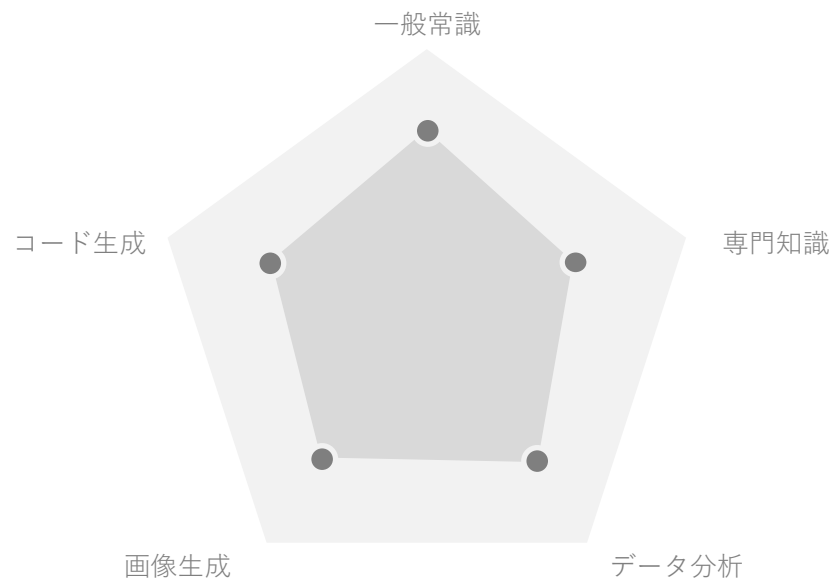
ローカルLLM



メリット② | 高いカスタマイズ性

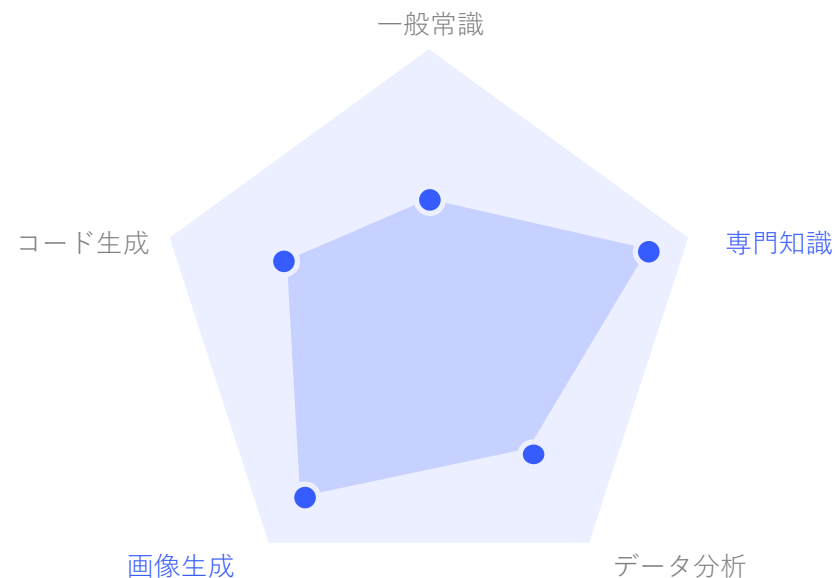
クラウド型LLMは様々な業務に対応するため、あらゆる性能が満遍なく一定レベルに達しています。
ローカルLLMでは、特定の業務に高い性能を出すためのカスタマイズを行うことができます。

汎用的なLLMモデル



あらゆる性能が満遍なく一定レベルのモデルのため、
様々な業務に対応することが可能

ローカルLLM

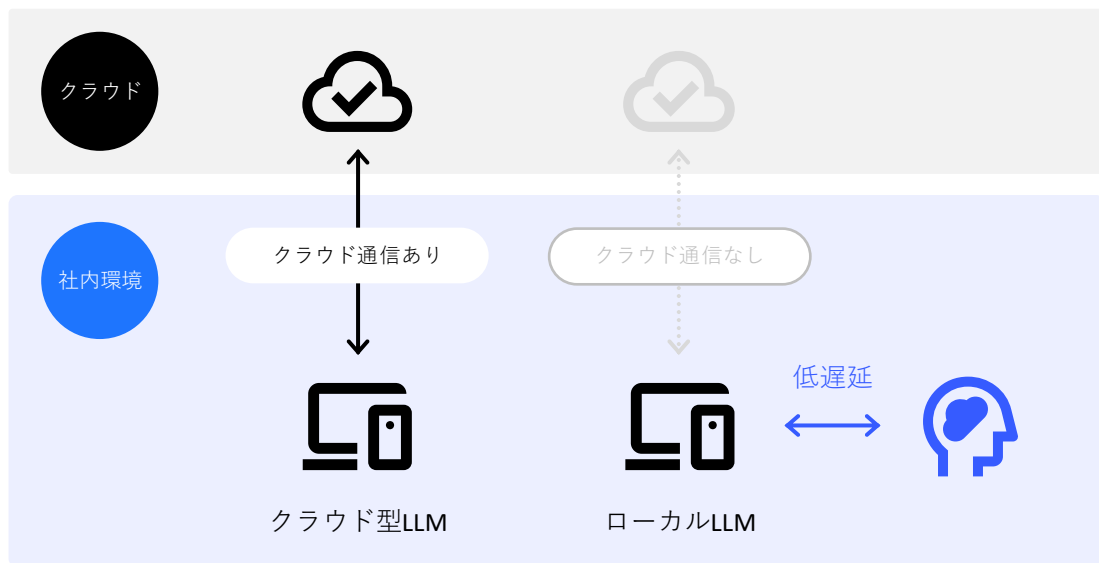


特定の業務に強いモデルや自社独自のデータ、
業界固有の知識を利用したモデルなどを構築可能

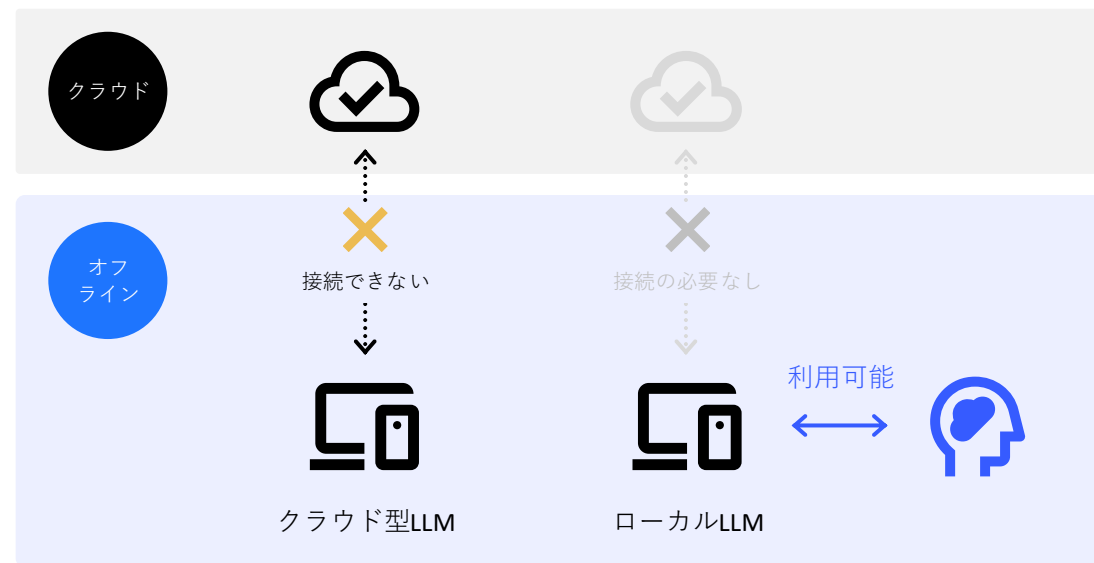
メリット③ | リアルタイム処理への対応

ローカル環境での動作となるため、クラウド側との通信が不要でリアルタイムの処理が可能。
オフラインでも利用できるため、インターネットに接続できない現場等でも活用できます。

低遅延での応答が可能



オフライン環境での利用が可能



クラウドと異なり、通信がないためリアルタイムで処理可能

インターネット接続がない環境でも動作

02

ローカルLLMの活用事例

Use Case

ローカルLLM活用が向いている業界

ローカルLLMは、カスタマイズ性の高さやセキュリティの高さなどの特徴から、
機密性の高い情報を扱う業界や専門知識や独自ナレッジが必要な業界での活用が向いています。

01

機密性の高いデータを扱う業界

業務例

- 契約書のドラフト作成やチェック
- 社内規程・就業規則などの作成
- 人事評価や面談記録の下書き作成
- M&A関連、経営戦略文書の作成
- 顧客情報を含む見積書等の作成



02

専門知識を要する業界

業務例

- 法令・規制の該当性チェック
- 技術文書の読解・要点整理
- リスク分析レポートの作成補助
- 業界動向調査の一次分析
- 特許明細書の先行技術調査



03

独自ナレッジを要する業界

業務例

- 社内マニュアルやFAQの自動生成
- 新人教育用の研修資料作成
- 過去事例データからの類似案件検索
- 業務フロー図の作成・改善提案
- ベストプラクティスの抽出



業界別のローカルLLM活用ケース

機密性の高いデータを扱う金融業界や専門知識を要する医療業界、
独自ナレッジを要する製造業界では、以下のようなローカルLLM活用が進んでいます。



機密性の高いデータを扱う業界

金融業界

機密性の高い顧客データを活用した
金融サービスでの活用

内部報告書や議事録作成時の
活用による要約や分析サポート

コンプライアンス文書を確認し、
最新の金融法規制への対応サポート



専門知識を要する業界

医療業界

各患者の電子カルテ情報の要約など
による業務効率化

患者の問診情報を分析し、
治療の方針などの診断サポート

患者が入力した問診情報を基にした
遠隔診療のサポート



独自ナレッジを要する業界

製造業界

設備の不具合や故障予知で
メンテナンスサポート

製造工程マニュアルや
現場向けの手順書の作成サポート

検査画像を基にした不良品の発見や
品質レポートの作成サポート



金融業界の活用イメージ

機密性の高い顧客情報や社内文書などを多く扱う金融業界では、
ローカルLLMを活用して金融サービスの構築や社内業務の効率化を実現しています。



機密性の高い顧客データを活用した金融サービスの構築



自社が保有している顧客の資産状況や取引履歴、
投資嗜好などを基にした高度なパーソナライズ



膨大な社内文書や議事録などの要約・分析のサポート



膨大な内部の報告書やレポートなどを有効活用し、
迅速かつ合理的な判断ができる仕組みを構築



業界特有の文化やノウハウを基にした教育サポート



自社独自で保有しているノウハウや業界ならではの
文化などを反映したトレーニングのサポート



最新の法規制に対応するための社内への周知サポート



あらゆる規則やガイドライン、をチェックした上で
最新の法規制に対応できるよう、社内へ働きかけ

金融業界での活用事例

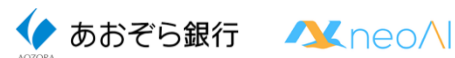
実際に、**金融業界特化のAIエージェントの開発**や、**セキュリティ環境を担保したオンプレミス環境でのローカルLLM開発**などが金融業界では進んでいます。



ローカルLLMを用いてさまざまな銀行業務に対する
銀行業務特化AIエージェントを構築

- 複数資料を分析し、報告書などの定型文書のドラフトを自動生成
- 対象案件と過去の類似案件のデータをAIが自動で抽出し、比較分析用の資料を作成
- 各種データや評価情報を統合的に分析し、起案者が作成する提案書や審査担当者が多角的な視点から判断を行うための参考文書を作成

個人情報や秘匿性の高い重要情報を安全に守りながら、
銀行の個別業務に特化した様々なユースケースに取り組むことが可能



あおぞら銀行がneoAIと共同開発を行い、金融業界に特化した
あおぞらLLMをオンプレミス環境で開発

- 行内データでAIを追加学習させ、回答精度が従来の1.3倍に向上
- オンプレミス環境でセキュリティ担保と行内情報学習を実現し、金融固有の知識と業務フローに対応可能なモデルを構築
- 銀行独自の情報も学習できる手法を採用し、行内の専門用語や業務内容にも正確に答えられるAIを実現

オンプレミス環境で構築することで、セキュリティを担保しながら
特有の知識用語、業務フローにも対応できるLLMを構築

医療業界の活用イメージ

機密性の高い顧客情報や専門知識を必要とする医療業界では、
電子カルテの要約や問診情報の分析をもとにした業務効率化、サービス提供で活用されています。



各患者の電子カルテを要約し、**確認業務を効率化**



医師が短時間で患者の症状経過や病歴、
治療履歴などを漏れなく把握できるように要約



患者が入力した問診情報から**遠隔診療を実現**



入力された問診内容をもとに、症状の緊急度や
受診すべき診療科についてアドバイスを実施



患者の問診情報をもとに**考えられる疾患の候補を提示**



考えられる疾患や治療の方針の候補を示すことで、
医師の診断や治療計画の作成をサポート



インシデントを解析し、**改善点の洗い出しをサポート**



インシデントレポートや過去のレポートを解析して
再発防止のための改善点を洗い出し

医療業界の活用イメージ

電子カルテと連動したLLMを構築し、臨床現場での活用や
電子カルテを要約し、医師の労働時間を削減するための活用が進んでいます。

大学病院 

病院内のさまざまなデータソースから
医療文書を作成するAIエージェントを開発

- ローカルLLMを用いることでオンプレミスで動作
- 病院内のさまざまなデータソースをMCPサーバー化し、エージェントが要請に応じて動的に検索
- 高いセキュリティを維持したまま文書作成などをサポートし、医療従事者の負担を軽減することに寄与

現状、診療記録を中心にLLMとデータ連携を行っているが、将来的には他の幅広いデータとの連携を予定

 三重大学 

三重大学とNTT西日本が医療DX推進に向けて
電子カルテ要約の実証実験を開始

- NTTのLLM「tsuzumi」を活用して電子カルテ要約を実施
- 電子カルテのデータを利用し、入院中の治療経過をまとめた「退院サマリ」生成を中心に、セキュアな環境でLLMを活用
- LLMを活用して30分程度かかる業務を効率化することで、医師の労働時間を削減し、長時間労働問題へアプローチ

退院サマリ作成業務への本格的な適用を進めるとともに、事務作業への適用や、三重県下における他の医療機関への展開を検討

製造業界の活用イメージ

業界特有のノウハウや個社ごとのマニュアルなどが存在する製造業界では、
LLMを用いたマニュアル作成や独自ノウハウの抽出を実施し、教育などに活用しています。



設備の故障予知を行い、メンテナンス計画作成を支援



自社設備のセンサデータや過去の故障データなどを
もとに設備の故障予知を実現



製造工程や機器操作などのマニュアル作成をサポート



製造工程や機器操作に関する自社独自の情報を
取り入れている現場向けのマニュアルを作成



各種保有データをもとに、独自ノウハウを抽出



自社が保有する設計データや技術文書を要約し、
独自ノウハウを抽出することで技術を継承



検査画像を活用し、品質管理を自動化



製造品の検査画像を活用することで、
不良品の早期発見や品質レポート作成をサポート

製造業界の活用イメージ

パナソニックホールディングスでは、**専門性の高い業務でもハルシネーションを抑制**できる国内最大級の自社独自のLLMを構築し、工場などでの現場活用も図っています。

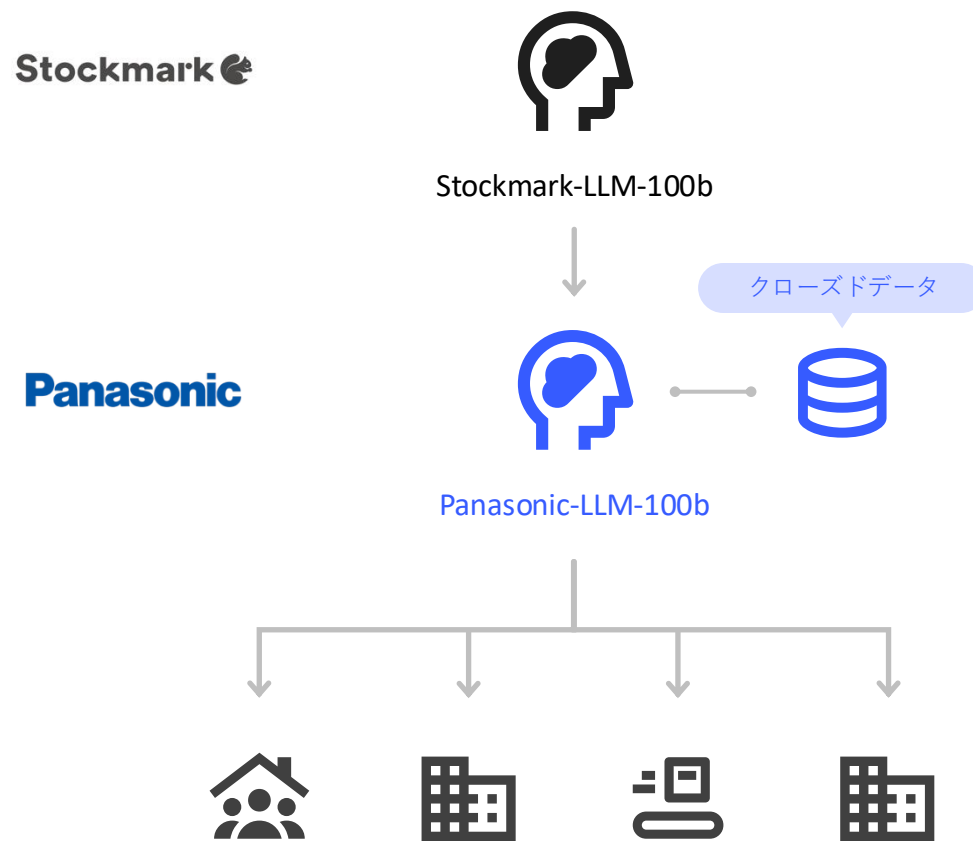
Panasonic Stockmark

パナソニックHDとストックマークが

国内最大規模の独自日本語LLMの開発で協業

- スtockマーク社のモデルをベースに、独自LLMを構築
- パナソニックグループ独自のデータを追加学習させ、企業が利用する独自のLLMとしては国内最大レベルとされる
- 独自に収集した日本語データを中心に事前学習を行うことで、日本語・ビジネス領域に特化し、ハルシネーションの大幅抑止

今後は工場などのオフライン環境でも活用できるよう、小型化を図っていく予定



ローカルLLM構築における障壁

セキュアな環境でのAI活用や、高いカスタマイズ性など多くの魅力があるローカルLLMですが、いざ構築しようとする、初期コストの高さや構築ハードルの高さなどの障壁が存在します。



初期導入コスト
の高さ

ハードウェア導入やネットワーク構築
などの初期コストが必要



専門知識を持った
人材が必要

ローカルLLMの開発・運用に関する
専門知識を持った人材を確保する必要あり

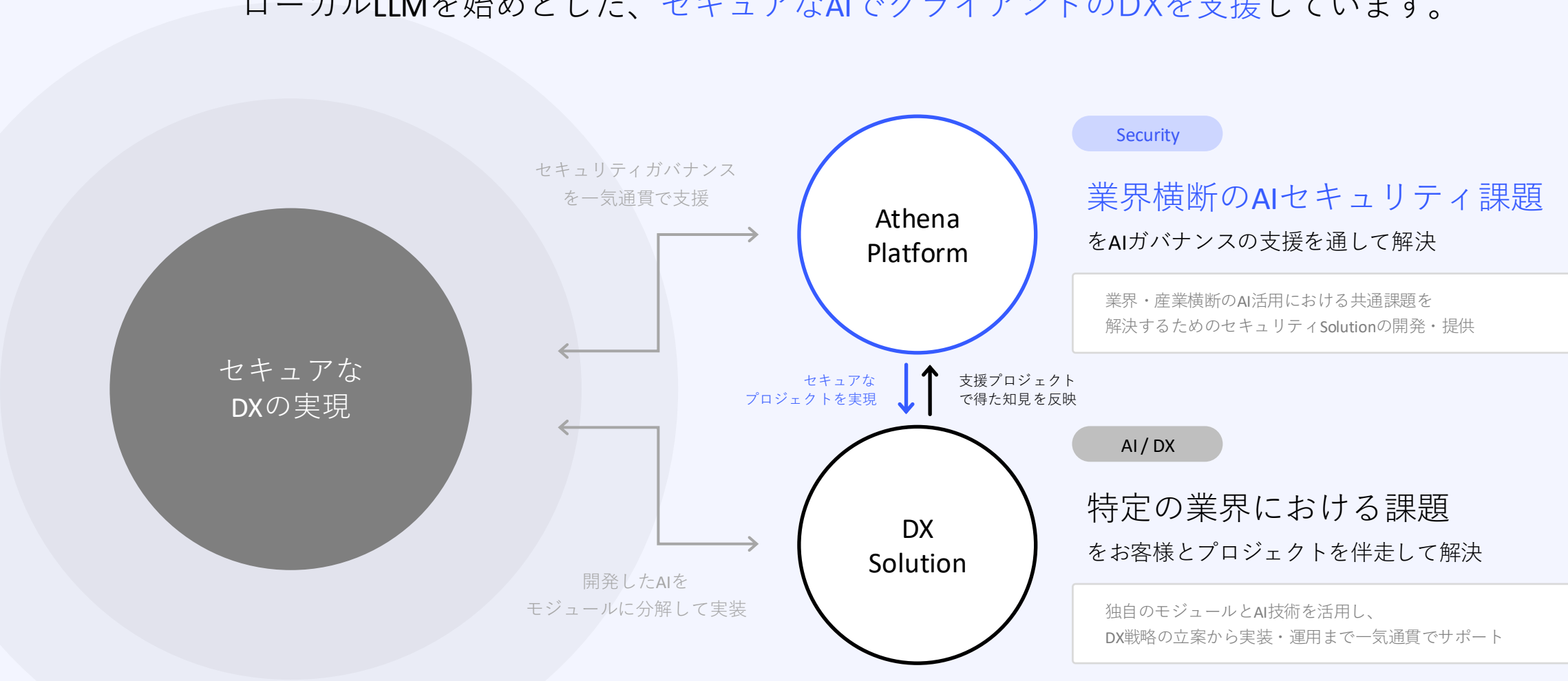


モデル管理、
運用コストの増大

セキュリティ担保の仕組みも含め、
モデル管理・運用のための取り組みが必要

Athena Technologiesは、ローカルLLM構築をサポートします

Athena Technologiesは、顧客の課題に沿ったオーダーメイドのAI開発/データ分析を融合させ、ローカルLLMを始めとした、セキュアなAIでクライアントのDXを支援しています。



03

Athena Technologiesのご紹介

About Athena Tech

ローカルLLMを活用した“フィジカルAI”構築事例 | 関西電力様



ローカルLLMを活用することで高セキュリティ下でのPhysical AI基盤を構築し、
電力設備の点検・巡視業務の効率化と運用コスト削減を実現

構築前の課題

- 電力設備の点検・巡視業務において、手動作業の負担が肥大化していた
- 従来型ロボットによる点検・巡視業務の自動化は運用コストが高い
- セキュリティリスクを高め、サイバー攻撃による物理環境への影響を防ぐ必要がある



得られた効果

- フィジカルAIの基盤を構築し、ロボットによる点検・巡視業務の効率化を実現
- 独自で開発することで汎用性・適応性を担保し、自動化での運用コストを削減
- 閉域環境におけるローカルLLMを活用することで、サイバー攻撃リスクを大幅に低減



活用・構築に悩んだらお気軽にご相談ください。

Athena Technologiesでは、数々のプロジェクト事例をまじえながらお客様とざっくばらんに意見交換できる場を設けています。

こんなことでお困りの時は、壁打ちがおすすめです。

- ① 新しい取り組みをしなければならないが、何から始めたらいいかわからない
- ② 過去にPoCを実施したが失敗してしまい、次の一手を模索している
- ③ チームや会社のミッションやビジョンを明確にし、具体的なアクションに繋げたい
- ④ まだ要件が固まらない段階だが、Athenaと何ができそうか相談したい

会社概要

会社名 株式会社Athena Technologies

設立 2023年12月5日

認定 東京大学松尾研究室発スタートアップ

代表 代表取締役CEO 阿部武

技術顧問 松尾 豊

従業員数 40名 ※2025年9月時点

事業内容 DXパートナー事業
AI SaaS事業



Athéna

ローカルLLMの活用・構築について
不明点あればお気軽にご相談ください！



[ホームページはこちら](#)

[お問い合わせはこちら](#)