

Contoso Telecom における RAG 導入効果レポート ～権限管理による安全なナレッジ活用～

架空企業「Contoso Telecom」のプロフィール

Contoso Telecom（架空の大手通信企業）は、固定通信からモバイル通信、クラウドサービスまで幅広く手掛ける総合通信事業者です。社員数は数万人規模で、5G や IoT、新規事業開発にも積極的に投資しています。業界のリーディングカンパニーとして日本国内外に展開しており、部門構成も通信インフラ部門、モバイルサービス部門、法人向けソリューション部門、研究開発部門、新規事業開発室など多岐にわたります。

しかし、大企業ゆえの課題も抱えています。技術革新のスピードが非常に速い通信業界では、5G や IoT、AI といった**最新技術への対応**が求められる一方で、**電波法や電気通信事業法などの厳格な法規制への準拠**も欠かせません。また、通信インフラへの莫大な投資と長期的な回収計画、国際的な技術標準への対応、セキュリティ要件の厳格な管理など、新規事業には高度な専門知識と複雑な調整が必要です。

加えて、社内には**長年の事業で蓄積された膨大なナレッジ**（社内 Wiki、マニュアル、技術資料、顧客事例、法務文書等）が存在しますが、それらが**部門ごとのシステムに散在し**、一部は**個人の経験に属人化**してしまっているという情報管理上の悩みもあります。必要な情報にたどり着くのに時間がかかり、部門横断的な知識共有が難しいという課題です。このような背景から、Contoso 社では**社内ナレッジを有効活用し、新規事業創出に活かす方法**が求められていました。

Contoso Telecomの歩み

主な企業イベント



RAG の概要と通信業界における活用可能性

RAG (Retrieval-Augmented Generation、検索拡張生成) とは、大規模言語モデル

(LLM) の回答生成プロセスに外部のデータ検索を組み合わせることで、AI の精度や信頼性を高める技術です。具体的には、AI が質問を受け取るとまず関連する情報をデータベースやナレッジベースから検索し (Retrieval)、その結果を元に回答を生成します

(Generation)。これにより、従来の LLM 単体では困難だった最新情報や社内固有情報の反映が可能となり、より正確で根拠のある回答を実現します。例えば、「最新の業界動向」や「自社の社内規定」に関する質問でも、RAG ならば該当する最新資料や社内文書を参照した上で回答できるため、常にアップデートされた回答が期待できます。

RAG の導入により得られる主なメリットは以下の通りです：

- **回答精度と信頼性の向上**：モデルが社内の信頼できる情報源を参照して回答するため、内容の正確性が高まり、LLM が何も参照せずに起こしがちな誤回答（いわゆるハルシネーション）も抑制されます。さらに、RAG は引用元（出典）を明示できるので、ユーザーは回答の根拠を直接確認でき、企業利用において重要な説明責任や透明性を担保できます。
- **最新情報への対応**：LLM はトレーニングデータ以降の知識を持ちませんが、RAG では常に最新のデータを検索して利用するため、法律の改正や業界ニュース、最新の社内報告書なども反映した回答が可能です。通信業界のように技術・市場動向が激しい分野でも、社内外の最新レポートを踏まえたインテリジェントな助言が得られます。
- **ナレッジ活用と属人化解消**：自然文の質問に対し、意味的に関連する社内ナレッジを抽出するため、従来のキーワード検索では見落としていた情報にもアクセスできます。これにより、「どの資料を参照すべきか分からない」といった状況が減り、社員個々人に蓄積していた知見を組織全体で共有しやすくなります。部門間のサイロ化した情報にも横断的にアクセスできるため、新規事業チームでも過去の全社的な知見を活用しやすくなります。
- **コスト効率の改善**：追加学習（ファインチューニング）ではなくナレッジ検索で対応するため、新しいデータ追加時にモデル再訓練は不要です。データベースの更新のみで対応できるので、モデル構築・管理コストを抑えつつ精度向上が図れます。

通信業界における RAG の活用シーン也多岐にわたります。例えば、社内問い合わせ対応（ヘルプデスクや情報システム部門への質問対応）では、従業員がマニュアルや手順書を探さなくても AI が即座に回答。カスタマーサポートでは、オペレーターやチャットボットが製品仕様や過去の問い合わせナレッジを瞬時に参照し、顧客にブレのない回答を提供できます。実際、通信業界では顧客からの問い合わせ対応が企業評価に直結するため、各社がツール導入や人材育成で対応力向上に努めています。RAG を組み込んだ AI サポート

は、その取り組みの一環として**複数チャネル（電話、SNS、チャット等）**で一貫した**高品質対応**を実現する助けとなるでしょう。

また、**コンテンツ作成支援**では社内報告書や提案書のドラフト生成に活用したり、**データ分析・市場調査**では社内データと公開データの双方を横断検索してレポートをまとめたりと、新規事業企画やマーケティング部門でも RAG は力を発揮します。例えば市場動向レポートを作成する際、AI が最新の業界ニュース記事と社内の過去分析資料を引き合わせて要点を整理してくれる、といった使い方です。

こうした**企業のナレッジマネジメント需要の高まり**を背景に、RAG は今大きな注目を集めています。2025 年現在、生成 AI 市場は世界で約 **1,100 億ドル**、日本国内でも **1.8 兆円規模**に急成長しており、RAG ソリューション市場も前年から **284%増**という驚異的な伸びを示しています。多くの企業が **DX（デジタルトランスフォーメーション）戦略**の一環として、RAG を活用した**社内知識の可視化と利活用**に乗り出している状況です。

社内情報探索に費やす時間

30%

平均的なナレッジワーカーが業務時間の約30%（1日2.5時間）を**情報検索**に費やしている

RAG市場成長率

+284%

前年比284%増と拡大（2025年）、多くの企業が**RAG 導入**に踏み切りつつある

上記の統計は、**社内ナレッジ活用の重要性と RAG への期待**を示しています。従来、社員は業務時間のかなりの割合を情報探しに割いており、この非効率を解消するソリューションとして RAG が脚光を浴びていることが分かります。

RAG導入による情報 検索時間の変化

導入前

→

導入後

150分

検索時間（分）

30分

青：導入前 緑：導入後

ビジネス資料向け
シンプルデザイン

背景：白

従来150分かかっていた
情報検索が、RAG
導入後は30分に短縮
されました。

RAG導入で検索
時間が大幅短縮

業務効率化に大きく
貢献

RAG導入前：150分

比較項目

RAG導入後：30分

インフラレベルでの権限管理の仕組みとメリット

RAG 導入において特に重要となるのが、インフラレベルでの厳格な権限管理（アクセスコントロール）です。社内の機密情報を AI が参照できるようにする際、「誰にどの情報を見せてよいか」を徹底的に制御する仕組みが欠かせません。仮にこの制御が甘いと、本来アクセス権のないユーザーが AI 経由で機密データを得てしまい、意図しない情報漏えいに繋がるリスクがあります。

Contoso 社では社内認証基盤（シングルサインオンや社員 ID システム）と RAG システムを統合し、ユーザーの身分・役職に応じた細かな認可ルールを設定しています。具体的には、AI アシスタントに質問が投げかけられると同時に、その質問者の権限情報をチェックし、検索対象から閲覧許可の無い文書を自動的に除外する仕組みです。例えば、開発部門の社員が「来年度の売上予測を教えて」と質問しても、財務部門のみ閲覧可能な機密ファイルに基づく回答は返ってきません。一方で、財務担当の社員が同じ質問をした場合には、AI は該当する予測データを参照して回答を提示します。このようにユーザーごとに許可されたデータのみを利用して回答を生成することで、「権限を持つユーザーに対してのみ AI が正確な回答を返す」状態を実現しています。

細やかなアクセス制御

AI は常にユーザーの権限を確認してから社内データを検索。未承認ユーザーには機密データを検索結果として返さない仕組み。

許可ユーザーへのみ回答

例えば財務情報は財務部の社員だけが閲覧可。権限外の社員が質問しても詳細は提供されず、権限保有者のみが該当情報を得られる。

このインフラレベルの権限管理により、「AI が答えてはいけない質問には確実に答えない」という安心感を社内に浸透させることができます。結果として、機密データへのアクセス制御ポリシーを崩すことなく AI 活用の幅を広げることが可能です。特に通信業界では、社外への情報漏えいが起これば企業の信頼失墜や莫大な損害に直結します。Contoso 社のように厳格なセキュリティ文化を持つ企業では、RAG 導入に際してもこの点が最重要視されました。

実際、企業が RAG を導入する際にまず取り組むべきことの一つが「セキュリティ層（アクセス制御・暗号化など）の強化」であるとも指摘されています。権限管理を堅牢に実装することで、「AI だから情報が勝手に漏れるのでは」といった不安を払拭し、社内展開をスムーズにしました。さらに、権限に応じて回答の粒度を調整することで、ユーザーは自分の立場に見合った正確な情報だけを得られるようになり、逆に言えば自分に見えない情報は機密性の高い内容だと理解できるため、情報統制の透明性も高まります。

要するに、インフラレベルの権限管理を組み込んだ RAG は**「信頼できる AI アシスタント」として機能します。現場の社員にとっても、自分のアクセス権内の最新知識を漏れなく提供してくれる頼もしいツールとなり、経営層にとっても情報ガバナンスを担保しながら

ら AI 活用を推進できる**基盤となっています。

新規事業における RAG 導入のユースケース

Contoso 社では、特に**新規事業開発の領域**で RAG の導入効果を高く評価しています。新規事業を立ち上げるチームは、社内外の幅広い情報を集約し、素早くビジネスプランに落とし込むことが求められます。しかし先述の通り、通信業界の新規事業には**高度で多分野にわたる専門知識**（通信技術、データサイエンス、クラウド、サイバーセキュリティ、AI、国内外の規制動向 等）が必要で、必要な情報が社内のあちこちに散在していました。

RAG は**社内ナレッジのハブ**として機能し、この課題を大きく改善します。

ユースケース 1：市場調査・競合分析の効率化

新規事業チームは、アイデア検討の初期段階で市場規模や競合他社の動向を調査します。RAG を使えば、**社内の過去の市場調査レポートや公開されている業界ニュース**を横断的に検索し、重要ポイントを要約した回答を即座に得ることができます。例えば「国内 5G 関連サービスの市場成長率は？」と尋ねれば、AI が社内の調査資料と最新の業界レポートから該当データを抽出し、根拠とともに提示します。これにより、担当者は**情報収集に費やす日数を大幅短縮**でき、新規事業の企画立案により多くの時間を充てられます。従来は各部署にヒアリングしたり社外レポートを探すのに苦労していた部分が、**質問ひとつで素早く網羅的な情報収集**が可能になりました。

ユースケース 2：技術知識の共有と活用

新サービスの検討に際しては、通信ネットワークの技術仕様や社内の特許情報、過去の R&D 成果などを把握する必要があります。RAG は社内の技術ドキュメントやナレッジベース（研究報告、特許データベース、技術標準仕様書等）から関連情報を検索できるため、**非技術系のメンバーでも技術的な要点をすぐに理解可能**になります。例えば「私たちの会社が持つ IoT センサー技術の強みは何？」と質問すれば、AI が研究開発部門の報告書から該当部分を抜粋し、平易な言葉で説明してくれます。これにより、**専門知識の社内共有**が促進され、チーム全体の議論レベルが底上げされます。属人的になりがちな暗黙知も掘り起こされ、新規事業に活かすことができます。

ユースケース 3：法規制・コンプライアンス確認

通信業の新ビジネスでは、必ず法規制のチェックが必要です（電波利用の許認可、個人情報保護、通信の秘密の遵守など）。RAG を活用すれば、**法務部門が作成したガイドラインや監督官庁の通知文**から該当条項を検索し、分かりやすい形で回答を得られます。例えば「このサービスを提供する際に必要な許認可は？」と聞けば、関連する法律や総務省のガイドラインの要点を AI が提示します。これにより、ビジネス企画段階から**規制対応の抜け漏れを防止**できます。従来は法務担当に逐一相談するか、膨大な法令文書を人力で調べる必要がありましたが、RAG 導入後は**必要なときに必要な法的知見をすぐ参照**できるようになりました。

ユースケース 4：過去事例の教訓活用

新規事業の成功確率を上げるには、過去の成功事例・失敗事例から学ぶことが有効です。Contoso 社では、過去に検討した新規事業の企画書や検証結果レポートがデータベース化されています。RAG はそれら蓄積資料から、検討中のテーマに類似した事例を探し出し、どのような課題に直面し、どう解決したかといった教訓を引き出します。「過去にスマートシティ向けサービスを検討した際の課題は何だった？」といった質問に対し、AI は関連プロジェクトの報告書から要点を列挙し、注意すべきリスクや成功要因を教えてください。これにより、新規事業チームは事前にリスク対策を打ちやすくなり、失敗の繰り返しを防止できます。

以上のように、RAG は新規事業に関わる多様な情報ニーズにワンストップで応える知的アシスタントとして機能します。Contoso 社の新規事業担当者からは、「まるでチームに経験豊富なアドバイザーが加わったようだ」との声も上がっています。情報収集・分析に要していた時間が大幅に圧縮されただけでなく、アクセス権管理のおかげで機密保持に配慮しつつ必要十分な情報が得られるため、安心して AI を活用できるという評価です。結果として、新規事業の企画立案サイクルが加速し、意思決定の質も向上しています。これは DX 時代におけるナレッジ活用の先進的なモデルケースと言えるでしょう。

RAG 導入「前後」の比較

Contoso Telecom における RAG 導入前と導入後で、社内業務やナレッジ活用にとどのような変化があったかを比較します。以下の表に、主な項目についてまとめました。

項目	RAG 導入前（課題）	RAG 導入後（改善）
情報アクセス・業務効率	<ul style="list-style-type: none">- 社員は必要な資料を探すのに多大な時間を浪費- （1日あたり 1.8～2.5 時間、業務時間の 20～30%が情報検索に消える傾向）- 情報源が部署ごとに分散し、欲しい情報に辿り着くまでに複数システムを横断する必要がある- 結果として意思決定のスピードが低下し、新規事業の立ち上げにも時間がかかっていた	<ul style="list-style-type: none">- 自然言語の質問で社内外の関連情報を即座に取得可能- （質問→検索→回答生成がシームレスに行われ、検索時間は数秒～数十秒程度）- 部門の垣根を超えた情報アクセスが容易になり、調査や社内問い合わせ対応に要する時間を大幅短縮。その分、戦略立案やクリエイティブな業務に充てられる時間が増加- 情報探索の効率化により、新規事業の企画サイクルが短縮（迅速な意思決定が可能に）
回答の正確性・最	<ul style="list-style-type: none">- 個々の社員の知識や経験に依存する部分が大きく、回答のばらつきが	<ul style="list-style-type: none">- 裏付けのある回答を得られる。AI は必ず根拠データを参照して回答するた

項目	RAG 導入前（課題）	RAG 導入後（改善）
新性 （情報の信頼性とアップデート状況）	あった - 従来の社内 FAQ 検索や一般的なチャット AI では最新の社内情報が反映されないため、 回答が不正確 だったり陳腐化している恐れ - 業務知識が属人化しており、人によっては誤った手順や古い情報に基づく判断をしてしまうリスク	め、回答ごとに出典やエビデンスをチェック可能。その結果、 回答精度が向上 し社内の信頼性も UP - LLM 単体では困難だった 最新情報の反映 が可能になり、常に最新の社内規定や市場データに基づく回答を提示。例えば規制改正直後でも AI が正しい手続きを案内 - 回答の一貫性 も向上。全員が同じナレッジベースを参照するため、異なる担当者間で回答が食い違うケースが減少 - 社内ナレッジの一元化 ：RAG により様々なソースの情報が仮想的に統合され、部門横断で検索・利用が可能に。サイロ化された知識にもアクセスできるため、組織全体で情報共有が進む - 属人知の形式知化 ：過去の Q&A や文書が蓄積され AI の参照対象になるため、個人依存だった知恵も社内資産として再利用される。 経験の若い社員でも熟練者並みの知見 を引き出せるように - 「知っている人に聞く」文化からの 転換 ：AI がまず頼れる相談相手となることで、社員間の問合せ負荷も軽減。ナレッジの再発見が進み、業務の重複や抜け漏れが減少
ナレッジ共有・属人化 （知識のサイロ化解消と再利用性）	- 情報のサイロ化 ：部門ごとにデータベースやファイルサーバが分断され、横断検索が難しい。専門知識も各部署・個人に蓄積し他部署には共有されづらい状況 - 属人化 ：ベテラン社員の頭の中だけにあるノウハウが多く、引継ぎ不足だと知見が埋もれる。社員の異動・退職で暗黙知が失われる恐れ - ナレッジが活用されないため、類似の調査や業務が 重複 して行われ非効率	
セキュリティ・コンプライアンス （情報統制とリスク管理）	- 社員が 適切でない経路で機密情報を参照・共有 してしまうリスク。例えば、権限の無いファイルにアクセスしたり、クラウド上の汎用 AI サービスに社内データを入力してしまう懸念 - 回答の誤りによるリスク ：一般的な AI は誤った情報をもっともらしく	- アクセス制御ポリシー準拠の AI ：ユーザーのアクセス権に応じたデータのみを AI が利用するため、 未承認の機密情報が漏れる心配がない 。権限外の質問には「回答できません」と応答し統制 - 情報漏えいリスク低減 ：社員が不用意に外部の AI サービスに社内情報をコピーするといった必要性が減り、データ持

項目	RAG 導入前（課題）	RAG 導入後（改善）
	生成する場合があります、特に規制業種では不適切な回答に従うと コンプライアンス違反 につながる恐れ	出しリスクも低下。全社ポリシーに沿った安全な知識活用環境を提供
	- セキュリティを重視するあまり社内情報へのアクセス権を極端に制限すると、今度は業務効率が損なわれるというジレンマ	- コンプライアンス遵守の支援 ：AI が最新の社内規程・法令を参照して回答するため、誤った手続き案内や違反リスクのある提案を 自動的に排除 。結果として、規制遵守と効率化を両立

上記の比較から、RAG 導入によって**業務効率・回答精度・ナレッジ共有・セキュリティ**の全てにおいて大きな改善が見られることがわかります。特に、情報アクセス性の向上による効率アップと、権限管理の徹底による安心感の両立は、新規事業の推進にとって非常に価値の高い成果です。

想定される効果と今後の展望

まとめとして、Contoso Telecom が RAG+権限管理を社内導入したことによる**総合的な効果**と、将来的な展望について整理します。

- **業務効率の飛躍的向上**：社員が情報探しに費やす時間が劇的に削減され、生産性が向上しました。平均で**業務時間の数十%節約**できているとの試算もあり、浮いた時間をより付加価値の高い業務（企画立案や顧客対応、スキル研鑽など）に振り向けられます。情報収集の高速化により、**経営判断のスピードアップ**や**サービス市場投入までのリードタイム短縮**といった波及効果も期待できます。
- **情報精度・意思決定の質向上**：RAG により社内の「**事実にもとづく議論**」が根付くようになりました。回答には必ず根拠が付随するため、エビデンスに基づいた意思決定が定着しつつあります。また、常に最新データで判断できることで**市場や技術の変化への対応力**も増しています。例えば、新規事業企画の承認プロセスでも、AI が提示するエビデンス付きのレポートが使われ、説得力のあるプレゼンが可能となりました。総じて、**判断ミスの減少**と**成功率の向上**が期待できます。
- **ナレッジマネジメント強化と人材育成への寄与**：社内の情報資産が有機的に結びつき、**組織知**として再活性化しました。属人化していた知識が表に出ることで、若手社員や異動者でも必要な知見を得やすくなり、**人材育成**にも資する環境が整いました。新人が AI に質問しながら業務を覚える、といった利用法も進んでいます。**「知りたいことにすぐ答えが得られる文化」**は社員の自主性・探求心を刺激し、学習する組織への変革を後押ししています。
- **セキュリティと信頼性の確保**：厳密なアクセス制御により、**機密情報の保護と利便性の両立**を実現しました。この成功体験は、社内の情報ガバナンス強化にも好影響を与えています。AI システムがセキュリティポリシー遵守のもと運用されているこ

とで、経営層や情報セキュリティ担当からの信頼も得られました。「AIを使いたい
が情報漏えいが怖い」という抵抗感が薄れ、他の部門でも RAG 活用の相談が増え
ています。

業務効率アップ

情報検索の時間削減により生産性向上。日々数
時間の捻出でより創造的な業務に集中。

セキュリティ強化

権限管理徹底により安心してAI活用。機密データ
漏洩リスクを低減し、データガバナンスを維持。

意思決定の高度化

裏付けある最新情報で判断精度向上。組織知をフル活用し、新規事業の成功率向上と学習する組織づくりに
寄与。

今後の展望として、Contoso Telecom では RAG 活用をさらに発展させる計画があります。
まず、現在テキスト中心のナレッジ検索を、将来的には**図表・画像・音声などマルチモー
ダルデータ**にも拡張する構想です。例えばネットワーク構成図や装置の写真、会議の音声
記録からも知見を得て回答できるようにすることで、より包括的な情報提供が可能になる
でしょう。また、RAG で蓄積した**社内の質問・回答ログ**を分析し、社員がどんな情報を必
要としているかを可視化することで、ナレッジギャップの発見や新たな業務改善にも繋げ
ていきます。権限管理についても、より柔軟で詳細なポリシー設定（例えばプロジェクト
単位でのアクセス権付与や、機密情報に対する要約のみ提供など）を検討し、**より賢く安
全な AI アシスタント**への進化を目指しています。

最後に、通信業界全体を見渡すと、5G の次の **6G** やオープンデータ活用など、新たな波が
押し寄せようとしています。そうした将来においても、自社の膨大な知見を活かしつつ俊
敏に対応する鍵として、RAG+権限管理の基盤は大きな強みとなるでしょう。Contoso
Telecom は、本レポートで示した成果を踏まえ、**安全性と有用性を兼ね備えた AI 活用**を
さらに深化させ、業界におけるイノベーション創出をリードしていく考えです。