

2025年2月19日

NTTコミュニケーションズ株式会社

## 企業が保有する膨大なデータの活用を促進する 「rokadoc」のパブリックベータ版を公開 ～生成 AI や RAG の精度を高めるデータ構造化技術～

ドコモグループの法人事業ブランド「ドコモビジネス」を展開する NTT コミュニケーションズ株式会社(以下 NTT Com)は、生成 AI・RAG<sup>※1</sup> 向けデータ構造化技術である「rokadoc」のパブリックベータ版を 2月19日より公開します。「rokadoc」のパブリックベータ版<sup>※2</sup>では、ドキュメント構造化機能を試用できます。

### 1.背景

近年、生成 AI と企業が保有する膨大なデータを組み合わせて活用する事例が増えています。一方で、企業が保有するデータの多くは非構造化データ(PDF、HTML、画像、各種文書など)のため、生成 AI が正しく理解することができず、期待する検索・回答精度が得られないという課題があります。

NTT Com は、こうした課題を解決し、企業における生成 AI 利用時のデータ活用を促進することをめざして、図表を含む非構造化データを高精度で構造化データ(タグ付けされたテキストデータ)へ変換する「rokadoc」を開発しました。「rokadoc」を利用することで、システムや製品のマニュアルをもとに質問に回答するチャットボットや、生成 AI を用いた企業内ナレッジ検索時の回答精度向上への活用が期待できます。

### 2.本技術の概要

本技術は、非構造化データを生成 AI に適した構造化データに変換します。

ドキュメントのファイル形式は Word、PowerPoint、Excel、PDF に対応し、変換したテキストは任意の生成 AI 技術 (AI エージェント<sup>※3</sup> や RAG) と併用可能です。



<本技術のイメージ>

### 3.本技術の特長

本技術の特長は以下の通りです。

#### (1) 画像情報をテキスト形式に変換

ドキュメントにはテキストのみならず多くの画像が含まれます。「rokadoc」は独自のレイアウト解析技術により、テキストや画像を高精度に区別し、画像からは説明文（キャプション）を生成します。



==== キャプション:

### イラスト1: CXソリューション  
 左側のイラストには、背景に太陽の光が差し込む屋外の風景が描かれています。人物が考え込むようなポーズを取っており、赤い文字で「CXソリューション」と書かれています。さらに、「新たな顧客対応を実現」という説明文が記載されています。

### イラスト2: EXソリューション  
 中央のイラストには、ノートパソコンを操作している人物の手元が描かれています。画面には「AI」と表示されており、デジタルなインターフェースが見えます。赤い文字で「EXソリューション」と書かれており、「業務に沿った生産性の向上」という説明文が記載されています。

### イラスト3: CRXソリューション  
 右側のイラストには、デジタルな回路基板のような背景が描かれています。中央には立体的なチップのようなものが浮かび上がっており、赤い文字で「CRXソリューション」と書かれています。「LLM活用 / 自動化・サポート」という説明文が記載されています。

<画像から説明文を生成しているイメージ>

#### (2) 複雑な表構造にも対応

業務で使われる表構造にはさまざまなパターンが存在します。たとえば、結合セルの有無や罫線の有無などによりバリエーションが多くあります。「rokadoc」はこれらの形式にも対応して、構造化されたテキストで表構造を出力します。

|  | 東日本エリア   | 西日本エリア   |
|--|--|--|
| 加入電話、IPネット、OCNひかり電話、NTTひかり電話、西日本提供中心から電話（本人利用ひかり電話含む）への通話料 | 8円 / (税込)8.8円 / 3分   | 8円 / (税込)8.8円 / 3分                                       |
| 携帯電話への通話   | 16円 / (税込)17.6円 / 60秒  | 16円 / (税込)17.6円 / 60秒                                    |
| 050電話への通話  | 10.5円 / (税込)11.55円 / 3分  | 10.5円 / (税込)11.55円 / 3分                                  |
| データ接続帯域<br>※4  | 利用帯域：64Kbpsまで  | 1円 / (税込)1.1円 / 30秒                                      |
|  | 利用帯域：64Kbps超～512Kbpsまで   | 1.5円 / (税込)1.65円 / 30秒                                   |
|  | 利用帯域：512Kbps超～1Mbpsまで  | 2円 / (税込)2.2円 / 30秒                                      |
|  | 利用帯域：2.0Mbpsまで   | 10円 / (税込)11.0円 / 30秒                                    |
| テレビ電話  | テレビ電話利用開始からテレビ電話終了後、テレビ電話終了後   | 19円 / (税込)19.5円 / 30秒                                    |
|  | 上記以外の通話料   | 100円 / (税込)110円 / 30秒                                    |
| その他  | 上記以外の通話料   | 100円 / (税込)110円 / 30秒                                    |
|  | 上記以外の通話料   | 100円 / (税込)110円 / 30秒                                    |
| 通話料  | ※4の通話料（IPネット、OCNひかり電話、NTTひかり電話、西日本提供中心から電話（本人利用ひかり電話含む））への通話料、30円 / 60秒（通話料のみ）<br>※5の通話料（本人利用）<br>※6の通話料（本人利用）<br>※7の通話料（本人利用） | 30円 / 60秒（通話料のみ）<br>30円 / 60秒（通話料のみ）<br>30円 / 60秒（通話料のみ） |

```

<table border="1">
<caption>テーブル1</caption>
<tr>
<th></th>
<th>東日本エリア</th>
<th>西日本エリア</th>
</tr>
<tr>
<td>加入電話、IPネット、OCNひかり電話、NTTひかり電話、西日本提供中心から電話（本人利用ひかり電話含む）への通話料</td>
<td>8円 / (税込)8.8円 / 3分</td>
<td>8円 / (税込)8.8円 / 3分</td>
</tr>
<tr>
<td>携帯電話への通話</td>
<td>16円 / (税込)17.6円 / 60秒</td>
<td>16円 / (税込)17.6円 / 60秒</td>
</tr>
<tr>
<td>050電話への通話</td>
<td>10.5円 / (税込)11.55円 / 3分</td>
<td>10.5円 / (税込)11.55円 / 3分</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="4">データ接続帯域<br>※4</td>
<td>利用帯域：64Kbpsまで</td>
<td>1円 / (税込)1.1円 / 30秒</td>
</tr>
<tr>
<td>利用帯域：64Kbps超～512Kbpsまで</td>
<td>1.5円 / (税込)1.65円 / 30秒</td>
</tr>
<tr>
<td>利用帯域：512Kbps超～1Mbpsまで</td>
<td>2円 / (税込)2.2円 / 30秒</td>
</tr>
<tr>
<td>利用帯域：2.0Mbpsまで</td>
<td>10円 / (税込)11.0円 / 30秒</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2">テレビ電話</td>
<td>テレビ電話利用開始からテレビ電話終了後、テレビ電話終了後</td>
<td>19円 / (税込)19.5円 / 30秒</td>
</tr>
<tr>
<td>上記以外の通話料</td>
<td>100円 / (税込)110円 / 30秒</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2">その他</td>
<td>上記以外の通話料</td>
<td>100円 / (税込)110円 / 30秒</td>
</tr>
<tr>
<td>上記以外の通話料</td>
<td>100円 / (税込)110円 / 30秒</td>
</tr>
<tr>
<td>通話料</td>
<td>※4の通話料（IPネット、OCNひかり電話、NTTひかり電話、西日本提供中心から電話（本人利用ひかり電話含む））への通話料、30円 / 60秒（通話料のみ）<br>※5の通話料（本人利用）<br>※6の通話料（本人利用）<br>※7の通話料（本人利用）</td>
<td>30円 / 60秒（通話料のみ）<br>30円 / 60秒（通話料のみ）<br>30円 / 60秒（通話料のみ）</td>
</tr>
</table>

```

元の表

レイアウト解析済みの表

構造化された表

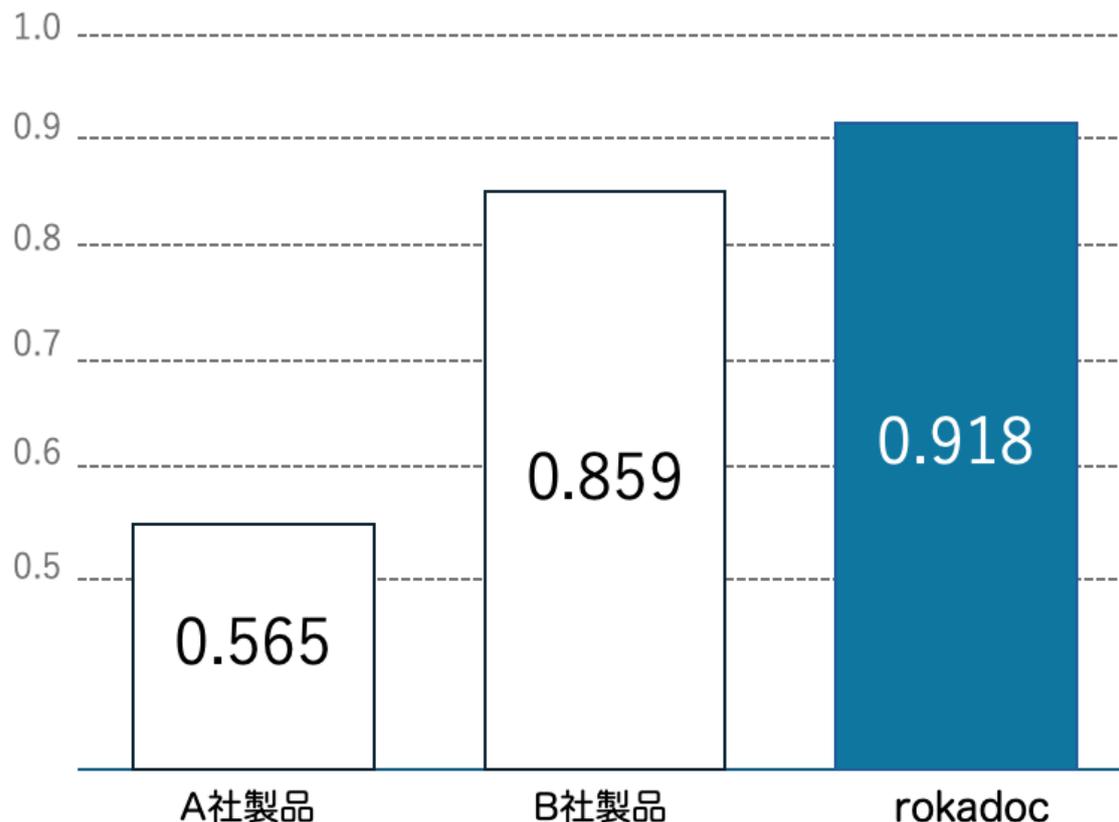
<表のレイアウトを解析して構造化されたテキストを出力しているイメージ>

### (3) RAG 併用可能

RAG で期待する結果を得るためには、第一に最適なドキュメントを取得する必要があります。

「rokadoc」を RAG の検索に適用することで、以下の図のように類似技術に比べて高い精度を確認しています。

#### 検索精度



<他社製品の検索精度比較<sup>※4</sup>>

#### 4.公開開始日

2025年2月19日

#### 5.ご利用方法・料金

以下の URL からユーザー登録をお願いします。

<https://rokadoc.ntt.com/>

ユーザー登録後、無料でパブリックベータ版をご利用いただけます<sup>※6</sup>

#### 6.今後の展開

今後、NTT Com は、「rokadoc」のパブリックベータ版を通じて、顧客課題やフィードバックを集めながら精度を高め、本格提供に向けた準備を進めていきます。

また、自社開発の「rokadoc」に加えて、パートナー企業と連携し、データ加工技術やデータマネジメント基盤、コンサルティングサービスなども組み合わせた統合ソリューションを 2025 年度から提供開始し、企業における生成 AI を用いたデータ活用を推進します。

---

NTT ドコモ、NTT Com、NTT コムウェアは、ドコモグループの法人事業を統合し、法人事業ブランド「ドコモビジネス」を展開しています。私たちは社会・産業 DX のマーケットリーダーとして「つながろう。驚きを。幸せを。」をスローガンに、人と人をつなぎ、コミュニティをつなぎ、さまざまなビジネスをつなぐことで、新たな価値を生み出し、豊かな社会の実現をめざします。

つながろう。驚きを。幸せを。



[https://www.ntt.com/business/lp/docomobusiness/db2024\\_sol.html](https://www.ntt.com/business/lp/docomobusiness/db2024_sol.html)

- ※1 : RAG (Retrieval-Augmented Generation)とは、大規模言語モデルによるテキスト生成時に、外部情報を活用して推論の精度を高める技術のことです。
- ※2 : パブリックベータ版とは、一般のユーザーに広く公開して誰でも試用可能とするバージョンです。
- ※3 : AI エージェントとは、ユーザーの質問から目的を理解し、自律的に目的達成に向けタスクを分解し、実行する AI システムのことです。
- ※4 : 今回の検索精度の比較では、ベクトル検索<sup>※5</sup> から得られた関連ドキュメントが期待通りである場合（関連度 1 位に正解が来た場合）に 1.0 となるように試算する NDCG スコアを利用しました。精度測定では、各製品・技術から出力されたテキストのみを使用しており、画像を用いたベクトル検索は用いない条件で評価を実施しました。
- ※5 : ベクトル検索とは、ユーザーの質問とドキュメントの内容を数値化（埋め込みに）し、その「意味的な近さ」に基づいて関連性の高い結果を返す技術のことです。
- ※6 : パブリックベータ版の利用については、ユーザーごとに利用回数を制限させていただく可能性があります。