

# 生成 AI× 知財業務 実践講座

# 目次

# 全体構成

1. 生成 AI の基本と知財業務への応用 (プログラミング不要)
2. AI との対話を極める「プロンプト」と「コンテキスト」
3. 知財業務の自動化 - ノーコードからの第一歩
4. AI を「業務パートナー」にするための実践的ワークフロー
5. 知財業務の自動化への道筋
6. その他資料

# 詳細目次 (1/6)

## 第1章: 生成 AI の基本と知財業務への応用

- 1-1. 生成 AI とは？ 基本の理解
- 1-2. 特別な準備不要！ 今日から始められる活用方法
- 1-3. 具体的な活用事例：調査・分析業務
- 1-4. 具体的な活用事例：出願・権利化業務
- 1-5. 具体的な活用事例：権利活用・管理業務
- 1-6. 外国語文献の翻訳・理解促進
- 1-7. 技術動向分析レポートの作成支援
- 1-8. 活用の注意点とベストプラクティス

## 詳細目次 (2/6)

### 第2章: AI との対話を極める「プロンプト」と「コンテキスト」

- 2-1. なぜ AI は思ったような答えを返してくれないのか？
- 2-2. プロンプトエンジニアリングの基礎
- 2-3. 事例で学ぶ！プロンプトのブラッシュアップ体験 - 事例 1: 特許文献の要約
- 2-4. 事例 2: 先行技術調査のキーワード抽出
- 2-5. 事例 3: 明細書作成支援
- 2-6. プロンプト改善の実践テクニック
- 2-7. 従来のプロンプト手法の限界とコグニティブ・デザイン
- 2-8. プロンプトの品質評価と改善
  - 2-8-1. DSPyによるプロンプトの自動最適化
- 2-9. プロンプトライブラリ

## 第2章: AI との対話を極める「プロンプト」と「コンテキスト」(2)

- 2-10. プロンプト形式の選択：マークアップ vs マークダウン
- 2-11. 「プロンプトを生成させる」プロンプト
- 2-12. コンテキストエンジニアリングの重要性
- 2-13. コンテキストエンジニアリングとは
- 2-14. コンテキストエンジニアリングの基本概念
- 2-15. 知財業務でのコンテキストエンジニアリング実践
- 2-16. 一般的なコンテキストエンジニアリングの方法
- 2-17. コンテキストエンジニアリングの効果測定
- 2-18. コンテキスト設計例

## 第2章: AI との対話を極める「プロンプト」と「コンテキスト」(3)

- 2-19. コンテキストエンジニアリングのベストプラクティス
- 2-20. コンテキストエンジニアリング周辺の知識
- 2-21. プロンプトオーケストレーションマークアップ言語 (POML)
- 2-22. AI エージェントの設計と実装における基盤技術要素
- 2-23. コンテキストエンジニアリングの役割と戦略
- 2-24. Anthropic のコンテキストエンジニアリング戦略
- 2-25. Deep Agents の深掘りで理解する AI エージェント

## 詳細目次 (3/6)

### 第 3 章: 知財業務の自動化 - ノーコードからの第一歩

- 3-1. プログラミング不要？生成 AI にコードを書かせる時代
- 3-1-2. ノーコード開発の 2 つのアプローチ
- 3-2. 知財業務での自動事例 - 事例 1: 特許文献の一括処理
- 3-3. 事例 2: 特許検索の自動化
- 3-4. 事例 3: 明細書作成支援システム
- 3-5. コードが読めない人でもできるコツ
- 3-6. 生成 AI を活用したノーコードツール
- 3-7. Dify を使った知財業務の自動化
- 3-8. n8n を使ったワークフロー自動化
- 3-9. FlowiseAI を使った RAG システム構築



## 詳細目次 (4/6)

### 第4章: AI を「業務パートナー」にするための実践的ワークフロー

- 4-1. AI を単なる「便利な検索ツール」で終わらせないために
- 4-2. AI を「業務パートナー」としてチームに迎え入れる
- 4-3. 知財業務の質と生産性を向上させる新しい業務フロー
- 4-3. 自作開発 vs クラウドサービス：RAG・AI Agent の実装アプローチ比較
- 4-5. クラウドベンダー別 RAG アーキテクチャの比較
- 4-6. 導入戦略 段階的導入アプローチ
- 4-7. 効果測定と継続的改善 **効果測定のフレームワーク**
- 4-8. 将来展望と戦略 **技術トレンドへの対応**
- 4-9. LangChain/LangGraph の利用 LangChain の基本概念

## 第4章: AIを「業務パートナー」にするための実践的ワークフロー(2)

- 4-10. Google Agent Development Kit の利用
- 4-11. MCP/ACP の利用
- 4-14. AI Agent デザインパターンの詳細解説

# 詳細目次 (5/6)

## 第 5 章: 知財業務の自動化への道筋

- 5-1. コーディングアシスタントの活用
- 5-2. Gemini CLI について
- 5-3. Claude Code CLI の活用
- 5-4. 寝てる間に進めてもらう(サンプル)
- 5-5. 自動化システムの構築
- 5-6. 自動化の効果測定
- 5-7. AI エージェントのクラウドベンダー比較
- 5-9. Vellum AI LLM リーダーボードの活用
- 5-10. MCP (Model Context Protocol) と A2A (Agent-to-Agent) プロトコル

## 詳細目次 (6/6)

### 第 6 章：その他の資料

- 6-1. 全体まとめ
- 6-2. クイズ
- 6-3. 参考文献

今回の資料で使うコード等を github 上に公開しています。

<https://github.com/niship2/marp> [43]

# 1. 生成 AI の基本と知財業務への応用（プログラミング不要）

# 1. 生成 AI の基本と知財業務への応用 - 概要

この章で学ぶこと

主なトピック:

- 生成 AI の基本概念と主要パラメータの理解
- ChatGPT、Claude、Gemini の特徴と使い分け
- 知財業務での具体的な活用事例（調査・分析・出願・権利化）
- 活用時の注意点とベストプラクティス

## 1-1. 生成 AI とは？基本の理解

### 生成 AI の基本概念

- **自然言語処理:** 人間の言葉を理解し、適切な回答を生成
- **大規模言語モデル:** 大量のテキストデータで学習した AI
- **対話型 AI:** 質問に対して自然な会話形式で回答
- **多様な出力:** テキスト、画像、音声、コードなど



## 1-1. 生成 AI とは？基本の理解（続き）

主要な生成 AI サービス 注：あまり区別はなくなっていると思う

| サービス    | 特徴                 | 知財業務での活用    |
|---------|--------------------|-------------|
| ChatGPT | 汎用性が高い・創造性豊か       | アイデア創出・文書作成 |
| Claude  | 論理的思考・安全性重視        | 法的分析・品質チェック |
| Gemini  | マルチモーダル・Google 統合  | 図面解析・多言語処理  |
| Copilot | Office 統合・リアルタイム支援 | 文書作成・プレゼン作成 |

## 生成 AI の主要パラメータとその意味

### ブラウザからでも設定できる? 主要なパラメータ（各社ほぼ共通）

| パラメータ                    | 説明              | 設定例          | 効果                     |
|--------------------------|-----------------|--------------|------------------------|
| Temperature              | 出力の創造性・ランダム性制御  | 0.0～1.0（創造的） | 低い値：一貫性のある回答、高い値：多様な回答 |
| Top-p (Nucleus Sampling) | 確率の高いトークンのみ選択   | 0.1～1.0      | 低い値：焦点を絞った回答、高い値：多様な回答 |
| Top-k                    | 上位 k 個のトークンのみ選択 | 1～100        | 低い値：予測可能な回答、高い値：多様性向上  |
| Max Tokens               | 生成する最大トークン数     | 100～60000    | 回答の長さを制御               |

## 知財業務での推奨設定例

- 特許明細書作成: Temperature=0.3, Top-p=0.8（正確性重視）
- アイデア創出: Temperature=0.8, Top-p=0.9（創造性重視）
- 技術分析: Temperature=0.2, Top-p=0.7（論理性重視）

Temperature については LLM の出力のランダム性について面白い論文が最近でした。

## 生成 AI モデル情報等の詳細

| サービス名             | プラン名     | 月額料金 (USD)    | 主なターゲットユーザー          | 利用可能な主要AIモデル                   | 特徴的な機能                              |
|-------------------|----------|---------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| OpenAI ChatGPT    | Free     | \$0           | カジュアルユーザー、学生         | GPT-5 (限定), GPT-5 Mini         | 豊富な無料機能                             |
|                   | Plus     | \$20          | プロフェッショナル、クリエイター     | GPT-5, o3, o4-mini 等           | カスタムGPTs, Agent Mode, Deep Research |
|                   | Pro      | \$200         | パワーユーザー、開発者          | 全モデル無制限アクセス                    | Agent Modeの利用回数が大幅増 (月400回)         |
|                   | Team     | \$25-30/user  | 中小企業、チーム             | GPT-4o, 4.1-mini 等             | チームでのコラボレーション、管理コンソール               |
| Google Gemini     | Free     | \$0           | 一般ユーザー               | Gemini 2.5 Flash, 2.5 Pro (限定) | NotebookLM, 15GBストレージ               |
|                   | AI Pro   | \$19.99       | Google Workspaceユーザー | Gemini 2.5 Pro (拡張)            | Workspaceアプリ連携, 2TBストレージ            |
|                   | AI Ultra | \$249.99      | 研究者、最先端技術利用者         | Gemini 2.5 Deep Think, Veo     | 最先端モデルへのアクセス, YouTube Premium       |
| Microsoft Copilot | Free     | \$0           | 一般ユーザー               | 最新モデル (ピーク時以外)                 | OSレベルでの統合                           |
|                   | Pro      | \$20          | Microsoft 365 個人ユーザー | 最新モデル (優先アクセス)                 | Word, Excel等での直接利用                  |
|                   | for M365 | \$30/user     | 企業、ビジネスチーム           | 最新モデル (エンタープライズ級)              | Teams会議要約, 社内データ活用                  |
| Anthropic Claude  | Free     | \$0           | 一般ユーザー               | Claudeモデル                      | 安全性重視の対話                            |
|                   | Pro      | \$20          | 専門職、研究者              | 複数Claudeモデル                    | 長文コンテキスト処理、拡張思考モード                  |
|                   | Max      | \$100-200     | 大量処理が必要なプロ           | 複数Claudeモデル                    | Proの5倍～20倍の利用上限                     |
|                   | Team     | \$30-150/user | 専門家チーム               | 複数Claudeモデル                    | Claude Code (Premium), 中央管理機能       |

## 1-1. 生成 AI とは？基本の理解（3）

知財業務での基本的な活用場面(注：他にも色々あります)

- **情報収集:** 技術動向の調査・先行技術の検索
- **文書作成:** 明細書ドラフト・レポート作成
- **翻訳支援:** 外国語文献の理解・翻訳
- **アイデア創出:** 技術的課題の解決策提案

## 1-1. 生成 AI とは？基本の理解（4）

### 生成 AI の特徴と利点

#### 特徴

- 24 時間利用可能
- 大量の情報を瞬時に処理
- 多言語対応
- 継続的な学習と改善

## 1-1. 生成 AI とは？基本の理解（5）

### 生成 AI の特徴と利点（続き）

#### 知財業務での利点

- 調査時間の大幅短縮
- 文書作成の効率化
- 翻訳コストの削減
- アイデア創出の促進

## 生成 AI（単品）のイメージ

- なんとなく優秀だが
- 最新情報は知らず
- 前に指示したことは忘れており
- 指示が曖昧だと暴走する存在

生成 AI のよくある誤解を整理して AI の業務活用を推進する [9]



## 1-2. 特別な準備不要！今日から始められる活用方法

### ブラウザから直接利用

#### ChatGPT の活用

1. <https://chat.openai.com> [44] にアクセス
2. アカウント作成（無料版でも十分活用可能）
3. 質問を入力して回答を取得
4. 必要に応じて質問を改善・追加

## 1-2. 特別な準備不要！今日から始められる活用方法（続き）

### ブラウザから直接利用（続き）

#### Claude の活用

1. <https://claude.ai> [45] にアクセス
2. アカウント作成
3. より論理的な分析や法的な内容の質問に活用
4. 長文の処理に優れている

## 1-2. 特別な準備不要！今日から始められる活用方法（1）

### ブラウザから直接利用（2）

#### Gemini の活用

1. <https://gemini.google.com> [46] にアクセス
2. Google アカウントでログイン
3. マルチモーダル機能を活用（テキスト・画像・音声）
4. 図面や技術資料の分析に特に有効

もうひとつの Gemini

## Google AI Studio

1. <https://aistudio.google.com/> [47] にアクセス
2. Google Cloud のアカウント作成を求められる
3. アプリ作成（と頒布）に便利。より細やかに LLM のパタメータを制御できる
4. アプリをすぐ作ってデプロイまでできる。


# 他にも色々あります！


## AIモデル比較ツール


複数のAIに同時に質問して、回答を比較します


ここに質問を入力してください... (Enterで送信, Shift+Enterで改行)


送信


 Gemini


 GPT (OpenAI)


 Claude


 Grok


 Perplexity


 You.com


 GenSpark

 GPT-OSS

 Qwen 2.5

 Llama 3.1

 Perplexity

 Perplexity

回答はここに表示されます...

## 1-2. 特別な準備不要！今日から始められる活用方法（2）

### 基本的な質問例

#### 技術調査

「[技術分野]の最新動向について教えてください」

「[技術名]の特許出願状況はどうなっていますか？」

「[課題]を解決する技術にはどのようなものがありますか？」

## 1-2. 特別な準備不要！今日から始められる活用方法（3）

### 基本的な質問例（続き）

#### 文書作成支援

「以下の内容で特許明細書の背景技術部分を作成してください：

技術分野：[分野名]

課題：[解決すべき問題]

出力形式：特許庁の要件に準拠」

## 1-2. 特別な準備不要！今日から始められる活用方法（4）

### 効果的な質問のコツ

- **具体的な指示:** 曖昧な質問を避ける
- **段階的な質問:** 複雑な内容は分割する
- **出力形式の指定:** 期待する形式を明示
- **制約条件の明示:** 範囲や条件を明確にする



## 1-3. 具体的な活用事例：調査・分析業務

### 先行技術調査の効率化

#### 従来の方法

- 手動でのキーワード検索
- 大量の文献を一つずつ確認
- 関連性の判断に時間がかかる

## 1-3. 具体的な活用事例：調査・分析業務（続き）

### 先行技術調査の効率化（続き）

#### AI 活用後

質問例：

- 「AI特許技術の先行技術調査を行いたいです。
1. 主要なキーワードを10個提案してください
  2. 検索式を3つ作成してください
  3. 重要な特許文献を5件特定してください
  4. 技術動向の分析結果をまとめてください」

## 1-3. 具体的な活用事例：調査・分析業務（2）

### 期待される効果

- 検索時間の 50%短縮
- 関連文献発見率の 30%向上
- 調査の網羅性向上

## 1-3. 具体的な活用事例：調査・分析業務（3）

### 文献の要約とスクリーニング

#### 活用方法

「以下の特許文献を要約してください：  
[文献内容]

以下の点に注目して要約をお願いします：

1. 技術的要点
2. 発明の特徴
3. 従来技術との違い
4. 実用性・効果」

## 1-3. 具体的な活用事例：調査・分析業務（4）

### 効果

- 大量文献の迅速な理解
- 重要文献の優先順位付け
- 技術内容の要点抽出

## 1-4. 具体的な活用事例：出願・権利化業務

### 明細書ドラフト作成支援

#### 背景技術の作成

「以下の発明について明細書の背景技術部分を作成してください：

発明内容：[発明の概要]

技術分野：[分野名]

課題：[解決すべき問題]

出力形式：

- － 特許庁の要件に準拠
- － 先行技術の整理
- － 課題の明確化
- － 技術的進歩の説明」

## 1-4. 具体的な活用事例：出願・権利化業務（続き）

### クレームの多角化案生成

「以下の発明について、独立項と従属項のバリエーションを提案してください：

発明：[発明の詳細]

技術的効果：[効果の説明]

以下の観点で提案をお願いします：

1. 権利範囲の最適化
2. 侵害回避設計への対応
3. 上位概念から下位概念への階層化

## 1-4. 具体的な活用事例：出願・権利化業務（2）

### 拒絶理由通知への応答補助

#### 活用方法

「以下の拒絶理由通知への応答を支援してください：

拒絶理由：[審査官の指摘内容]

対象発明：[発明の詳細]

以下の点について支援をお願いします：

1. 拒絶理由の分析
2. 反論ポイントの整理
3. 補正案の提案
4. 先行技術との差別化」



## 1-5. 具体的な活用事例：権利活用・管理業務

### 契約書のドラフト作成

### ライセンス契約書作成

「以下の条件でライセンス契約書のドラフトを作成してください：

ライセンサー：[企業名]

ライセンシー：[企業名]

対象技術：[技術の詳細]

権利範囲：[権利の範囲]

対価：[ライセンス料]

出力形式：

- － 法的に妥当な条項
- － リスクを最小化する内容
- － 実務的に実行可能な内容」

## 1-5. 具体的な活用事例：権利活用・管理業務（続き）

### 警告状・回答書の文案作成

#### 侵害警告の文案作成

「以下の状況で侵害警告状を作成してください：

自社特許：[特許の詳細]

対象製品：[製品の詳細]

侵害の根拠：[侵害の理由]

出力形式：

- － 法的根拠に基づく警告
- － 効果的な警告の実施
- － 今後の対応方針の明示」

## 1-5. 具体的な活用事例：権利活用・管理業務（2）

権利管理の効率化

活用ポイント

- 契約書の標準化
- リスク評価の自動化
- 対応方針の迅速な策定
- 法的妥当性の確認

## 1-6. 外国語文献の翻訳・理解促進

### 多言語特許文献の翻訳支援

#### 活用方法

「以下の外国語特許文献を翻訳・理解してください：

原文：[外国語の文献内容]

以下の点に注目して翻訳をお願いします：

1. 技術用語の正確な翻訳
2. 文脈を考慮した理解
3. 特許法の観点からの解釈
4. 重要な技術要素の抽出」

## 1-6. 外国語文献の翻訳・理解促進（続き）

### 効果

- 翻訳精度の 85%向上
- 理解時間の 60%短縮
- 技術的詳細の正確な把握

## 1-6. 外国語文献の翻訳・理解促進（2）

### 文化的背景の考慮

#### 各国の特許制度の違いを反映

「以下の特許文献について、[国名]の特許制度を考慮して分析してください：

文献内容：[文献の詳細]

以下の点について分析をお願いします：

1. [国名]の特許法との適合性
2. 文化的背景の考慮
3. 実務上の注意点
4. 権利行使の可能性」

## 1-6. 外国語文献の翻訳・理解促進 (3)

### 多言語対応の利点

- **グローバル展開:** 海外特許の迅速な理解
- **コスト削減:** 翻訳費用の大幅削減
- **品質向上:** 専門用語の正確な翻訳
- **時間短縮:** リアルタイムでの翻訳支援

# 1-7. 技術動向分析レポートの作成支援

## 市場動向の分析

### 活用方法

「以下の技術分野の市場動向を分析してください：

技術分野：[分野名]

分析期間：[期間]

分析対象：[企業・地域など]

以下の観点で分析をお願いします：

1. 市場規模と成長率
2. 主要プレイヤーの動向
3. 技術トレンドの予測
4. 投資機会の特定」



## 1-7. 技術動向分析レポートの作成支援（続き）

### 競合他社の技術戦略分析

#### 活用方法

「以下の企業の技術戦略を分析してください：

対象企業：[企業名]

分析期間：[期間]

技術分野：[分野名]

以下の観点で分析をお願いします：

1. 特許出願動向
2. 技術開発方向性
3. 競合優位性
4. 将来戦略の予測」

## 1-7. 技術動向分析レポートの作成支援（2）

### 分析レポート作成の効果

- **迅速な分析:** 従来の数日 → 数時間
- **網羅的な調査:** 見落としの防止
- **客観的な評価:** バイアスの軽減
- **戦略的洞察:** 意思決定の支援

## 1-7. プロンプトジェネレータ

文章を作るのが面倒だな、と感じたら

- 各 LLM 提供社が公式版を出しているのでチェック。
- [プロンプトジェネレータツール比較](#) [34]
- [知財バージョン/私作成](#) [35]

## 1-8. 活用の注意点とベストプラクティス

### セキュリティの考慮

#### 機密情報の取り扱い

- 機密情報は基本的に入力しない
- 企業のガイドラインに従う
- 必要に応じて匿名化する

## 1-8. 活用の注意点とベストプラクティス（続き）

### セキュリティの考慮（続き）

#### データ保護

- 個人情報の取り扱いに注意
- 利用規約の確認
- データの保存・削除の管理（がサービスとして可能かどうか、**どうやって保存・削除するか**方法を確認）

## 1-8. 活用の注意点とベストプラクティス (2)

### 品質管理

#### 生成内容の確認

- 事実確認の実施
- 専門家による検証
- 法的妥当性の確認
- 技術的精度の評価

## 1-8. 活用の注意点とベストプラクティス（3）

### 品質管理（続き）

#### 継続的な改善

- フィードバックの収集
- 質問方法の改善
- 結果の評価と学習
- ベストプラクティスの共有

## 1-8. 活用の注意点とベストプラクティス（4）

### 効果的な活用のコツ

#### 質問の設計（プロンプトの工夫）

- 具体的で明確な質問
- 段階的な情報収集
- 期待する出力形式の指定
- 制約条件の明示



## 1-8. 活用の注意点とベストプラクティス (5)

### 効果的な活用のコツ (続き)

#### 継続的な学習

- 成功事例の記録
- 失敗事例の分析
- 質問方法の改善
- 新しい活用方法の探索

## 1-8. 活用の注意点とベストプラクティス (6)

### アドバイス

- **段階的な導入:** 小さなタスクから開始
- **効果測定:** 定量的な評価を実施
- **チーム共有:** 成功事例の共有
- **継続改善:** 定期的な見直しと改善