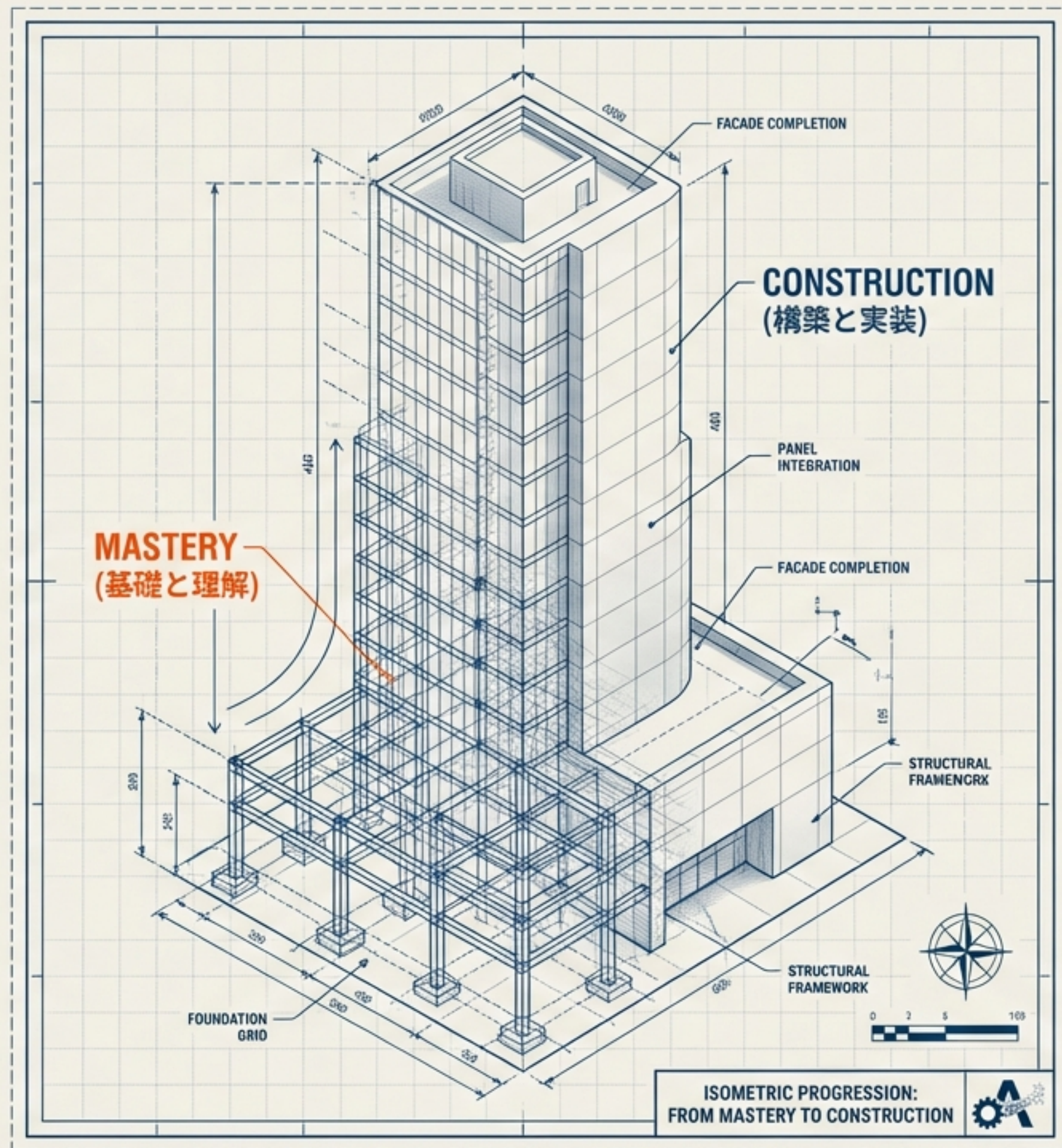


生成AIパスポート試験

第5章

テキスト生成AIの プロンプト制作と実例

仕組みの理解から、自在な操作、
そしてビジネス実装へ



本章の学習ロードマップ：メカニズムから実践まで

The Engine (仕組み)



- LMとLLMの定義
- 学習プロセス
- ハイパーパラメータ

The Controls (操作)



- プロンプトエンジニアリング基礎
- 4つの構成要素
- Zero-shot vs Few-shot

The Road (実践)



- ビジネス活用事例
- 苦手なタスクと制約

言語モデル (LM) と大規模言語モデル (LLM) の定義

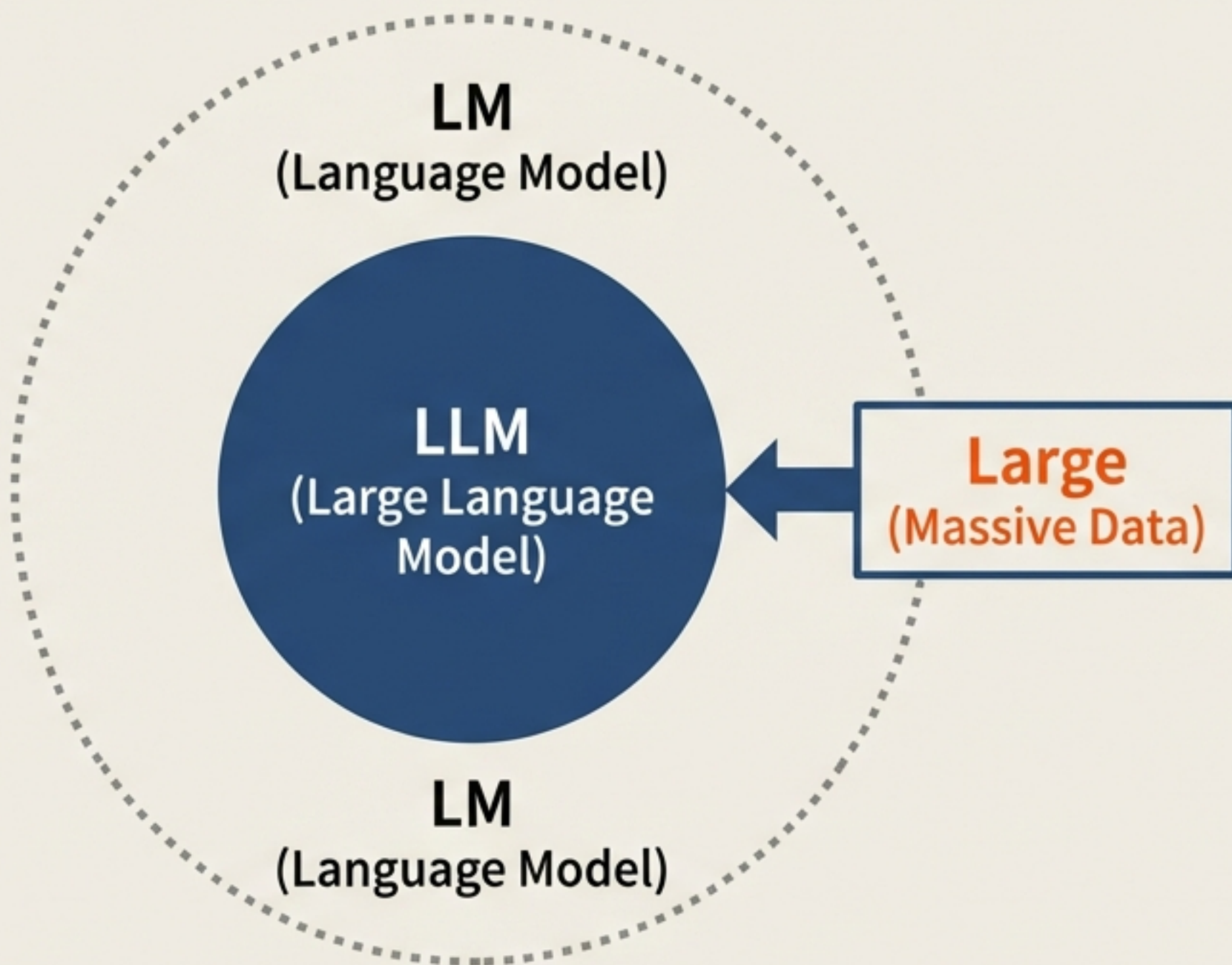
LM: Language Model

テキストデータを元に、単語や文章の関係性を理解・予測するためのモデルの総称。

LLM: Large Language Model

LMに比べて「大規模なデータセット」で学習された自然言語処理モデル。

Key Difference: データ規模とパラメータ数



自然言語処理（NLP）が実現するタスク



自然言語生成



文書生成



質問応答



感情分析



テキスト要約



機械翻訳



文書分類



言語モデリング

学習の2段階プロセス：プレトレーニングとファインチューニング

Step 1: Pre-training (事前学習)



大量のテキストデータを使用して、
自然言語の知識を獲得する。
「教師なし学習」による一般的知識の習得

Basics Acquired

Step 2: Fine-tuning (ファインチューニング)



固有のニーズに特化したモデル
を作成する。
特定のタスクに合わせた微調整

ハイパーパラメータ：生成の「振る舞い」を制御する

Temperature (テンブラチャー)



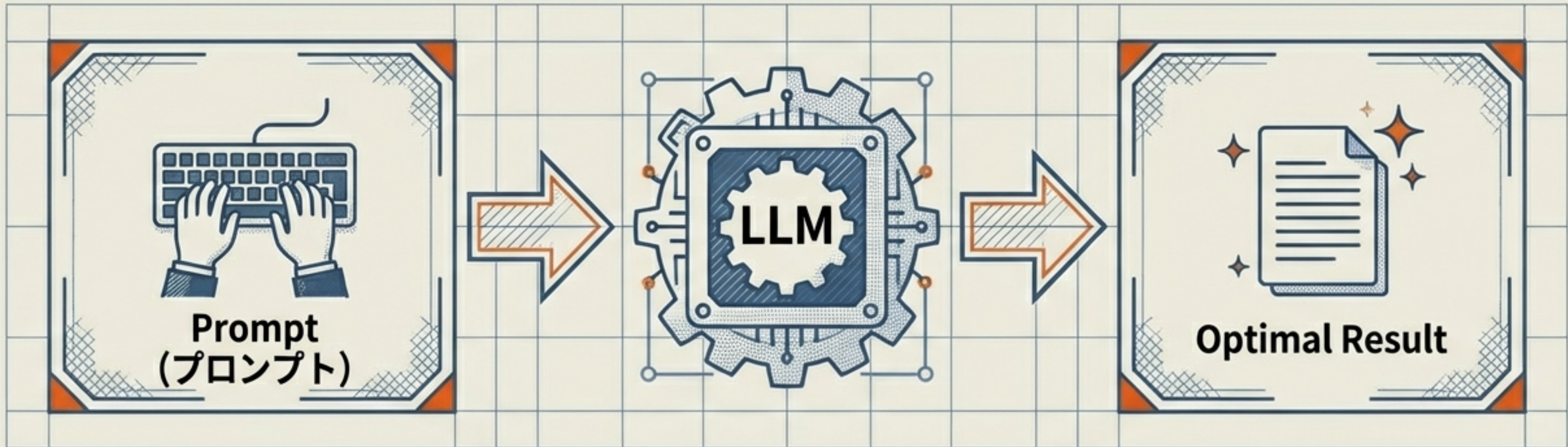
生成されるテキストの「自由度」を調整する。

Top-P (トップP)



テキスト生成の際に「次の単語をどう選ぶか」を決定するパラメータ（確率分布のカットオフ）。

プロンプトエンジニアリング：最適な回答を引き出す技術



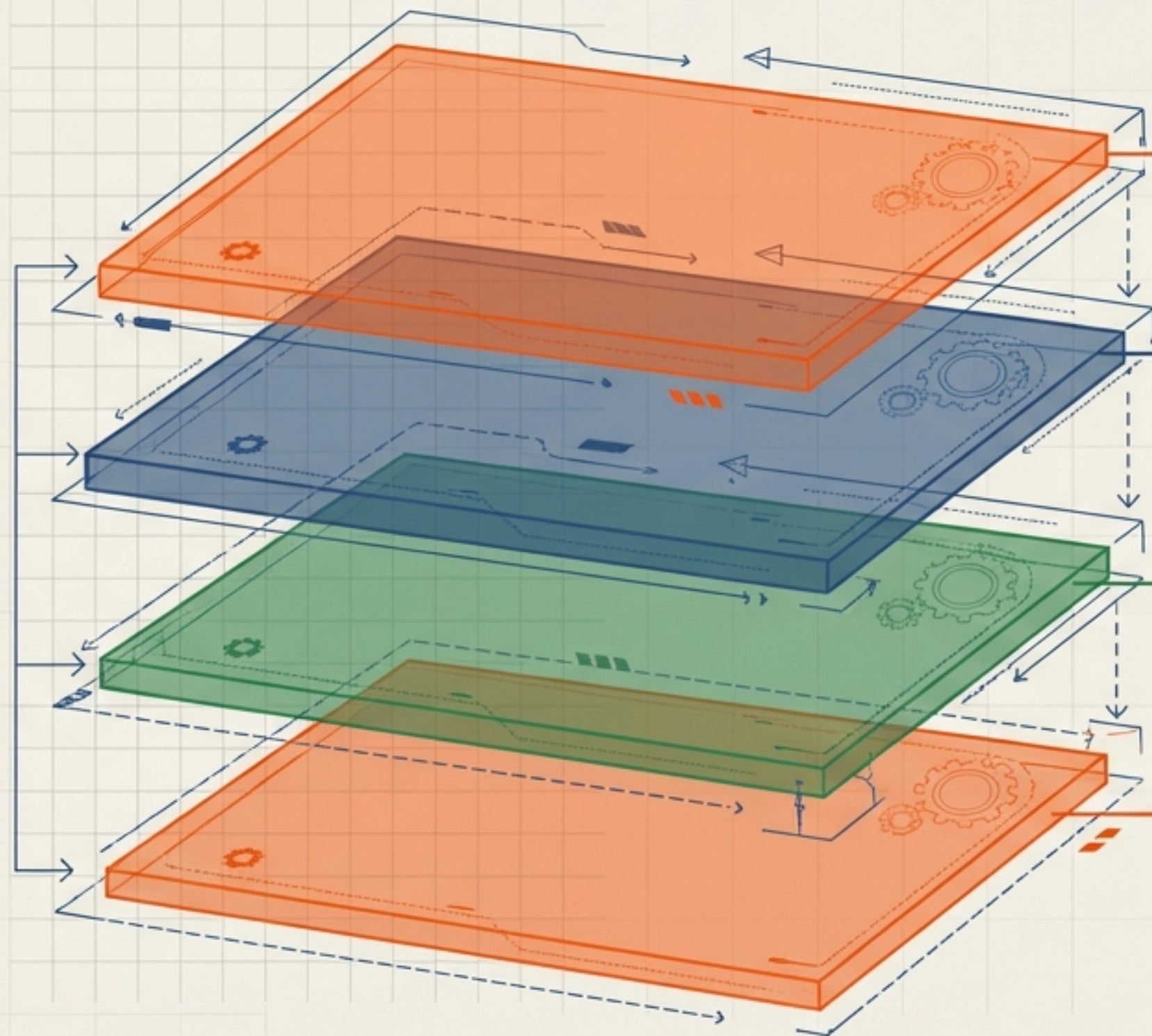
Definition (Prompt)

モデルに対して指示や質問を行う際の「入力文」のこと。

Definition (Engineering)

生成AIから最適な回答を得るために、プロンプトを「設計・最適化」する技術や手法。単なる入力ではなく、意図した結果を得るためのエンジニアリング (工学) である。

出力の質を向上させるプロンプトの4要素



- **1. Instruction (命令)**

AIへの具体的・明確な指示。

- **2. Context (文脈)**

AIが処理を適切に実行するための背景情報や参照情報。

- **3. Input Data (入力データ)**

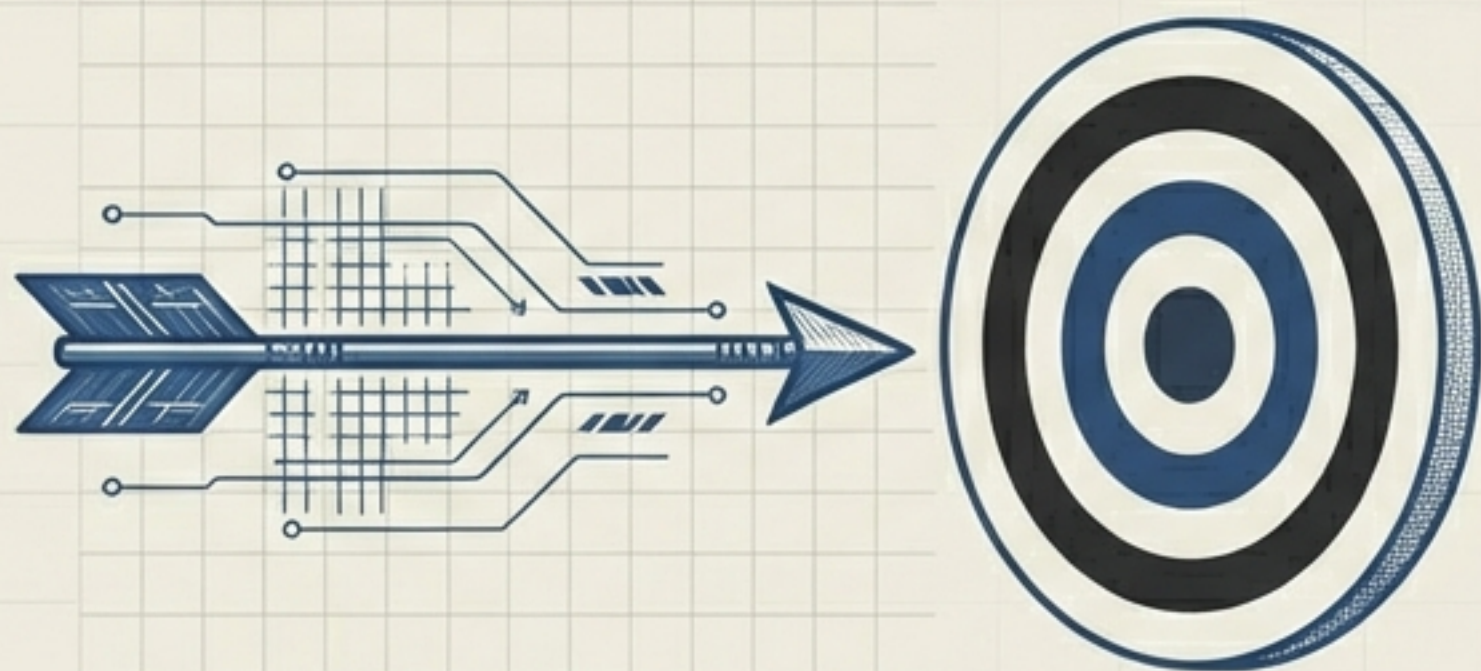
AIに処理を依頼する具体的な情報やデータ本体。

- **4. Output Indicator (出力指示)**

AIに出力してほしい形式や構造（表形式、箇条書きなど）の指定。

Zero-shot vs Few-shot プロンプティング

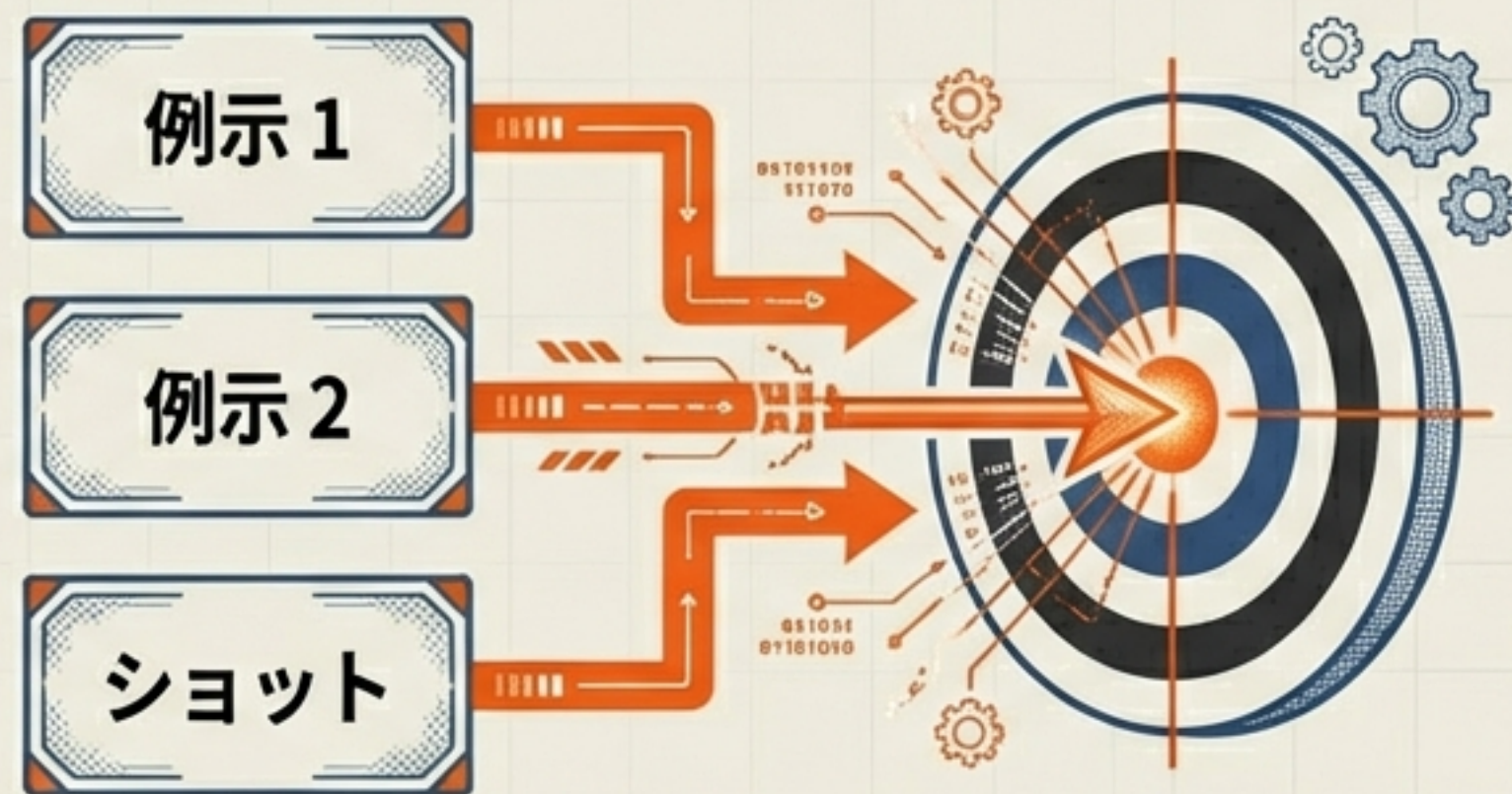
Zero-shot (ゼロショット)



例示（レジ）が0個の文章構成。

簡単な質問や一般的な知識を問うタスクに適している。

Few-shot (フューショット)



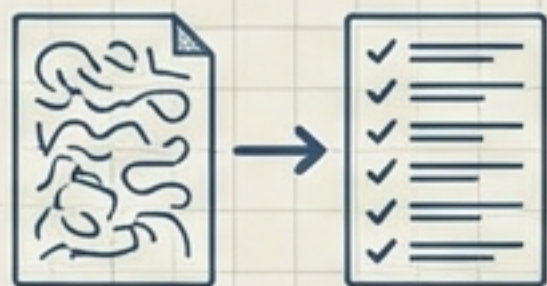
例示（レジ）を複数個入力する文章構成。

ゼロショットよりも望ましい（精度の高い）回答を得ることができる。

プロンプティングによるテキスト操作と変換テクニック



文章の要約:
長文を短くまとめる。



構成の整理:
文章の構成や箇条書きを確認・整理する。



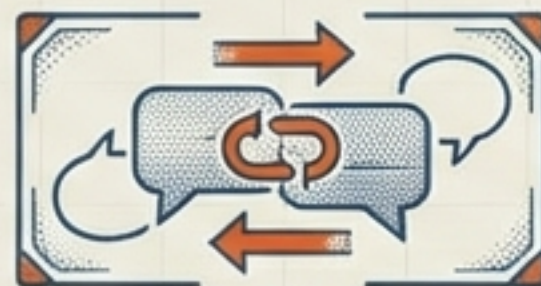
相互変換:
箇条書き ↔ 文章の変換。



対象の変更:
読み手（ターゲット）に合わせて文章を変える。



トーンの変更:
「話者の設定」を変更する
(例：専門家、子供向け)。



対話形式:
文章を会話のやり取りへ変換する。



理解の深化:
「例え話」を作成させる。



数字の変換:
データを読みやすく整形する。

ビジネス応用 1：ドキュメント作成とドラフト

- **メールの作成:** 新規作成、海外企業宛（英語）のメール作成。
- **キャッチコピーの作成:** マーケティングや広告の見出し案出し。
- **テンプレート作成:** ビジネス書類や報告書の雛形（テンプレート）を作成。
- **アジェンダの作成:** 会議の進行表や議題のドラフト作成。
- **手順の分解:** 複雑な業務の手順を分解し、タスクを抽出する。



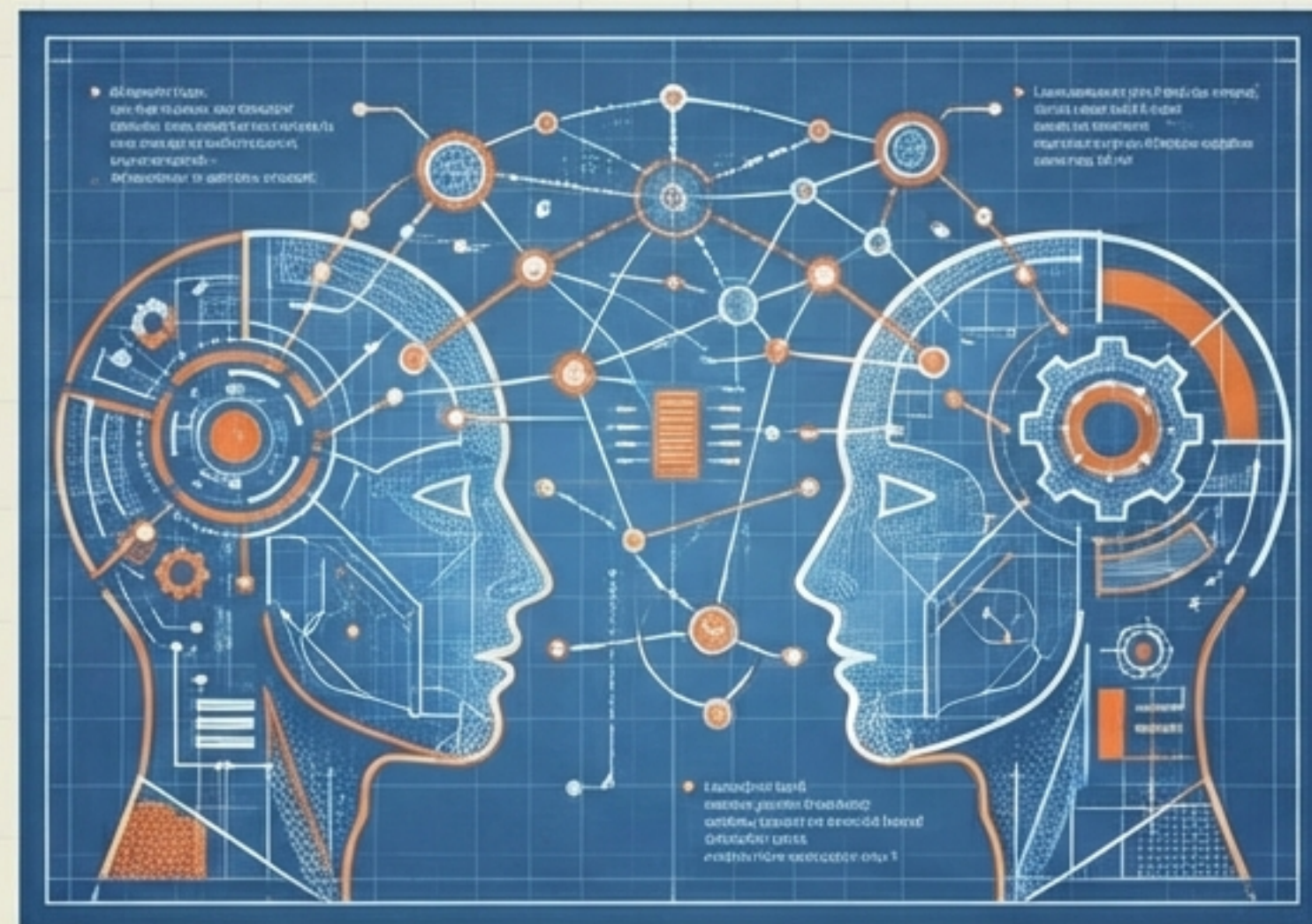
ビジネス応用 2：調査・分析と業務効率化

- アンケート作成と分析: 項目の作成から、結果データの分析まで。
- 外国語の翻訳: 単なる翻訳に加え、単語リストからの英文作成など。
- 読み仮名の付与: 給与明細等の作成時、名前にふりがなを記載する補助。
- タスク抽出: 長文の中からやるべきこと (ToDo) を抜き出す。



ビジネス応用 3：対話型パートナーとしての活用

- **ブレインストーミング:** 質問させながらアイデア出しを一緒に進める（壁打ち相手）。
- **ロールプレイング:** ディベート（討論）の相手役などをAIに演じさせる。
- **学習支援:** 専門的な内容を「例え話」で解説させ、理解を深める。





テキスト生成AIの不得意なこと（制約事項）

- **正確な文字数の指定**：トークン単位処理のため、文字数（特に日本語）の厳密な順守は困難。
- **計算**：言語モデルは計算機ではないため、複雑な計算は誤る可能性がある。
- **最新の情報**：学習データに含まれない直近の出来事は知らない（検索機能なしの場合）。
- **芸術の批評**：主観的な芸術性の評価や批評は不可能。



第5章 重要キーワードまとめ

LM / LLM	テキストの関係性を予測 / 大規模データセット
Pre-training	教師なし学習による知識獲得
Fine-tuning	固有ニーズへの特化
Temperature	生成テキストの自由度（創造性）の制御
Top-P	単語選択の確率分布カットオフ
Prompt 4要素	命令・文脈・入力データ・出力指示
Zero-shot	例示なし（簡単なタスク向け）
Few-shot	例示あり（精度向上）

繰り返し確認して知識を定着させましょう。