





# 自作ChatGPTアプリに

# プロトタイプ を試みた

## AI 縦読み作文くん

お題を入力してください【必須】:

プロトタイプ

思いを入力してください(任意):

プロトタイプのメリットを伝えたい

どのAIに作文させますか:

きちり  まあまあ  クリエイティブ

作文をつくる

**プロ**トタイプは効率的で説得力がある。

**ロ**ーコストでアイデアを実現できる。

**ト**ライアルできるプロトタイプを作成しましょう。

**タ**イム短縮や改善点発見、コスト削減など、プロトタイプは有益です。

**イ**メージ通りの製品に近づける。

**プ**ロトタイプはアイデアを形にするのに最適。

## AIが創るマンガラート

お題を入力してください:

プロトタイプのメリット

どのAIに創らせますか:

きちり  まあまあ  クリエイティブ

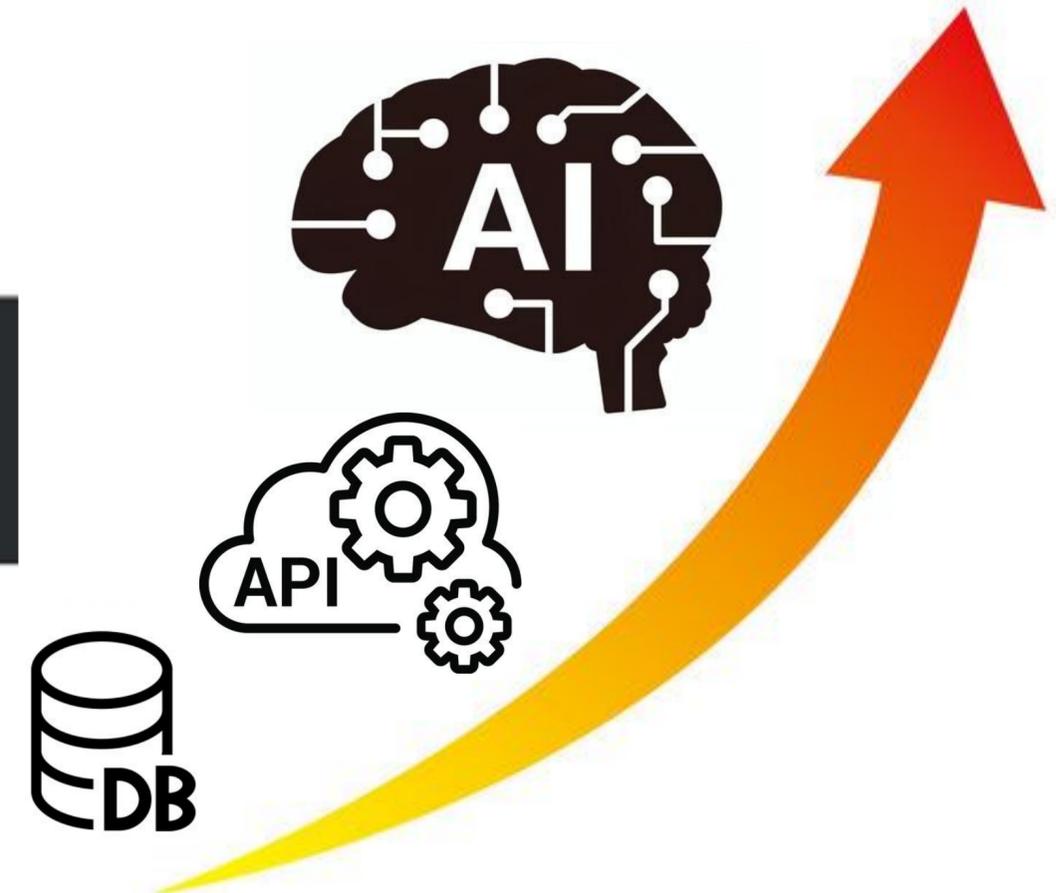
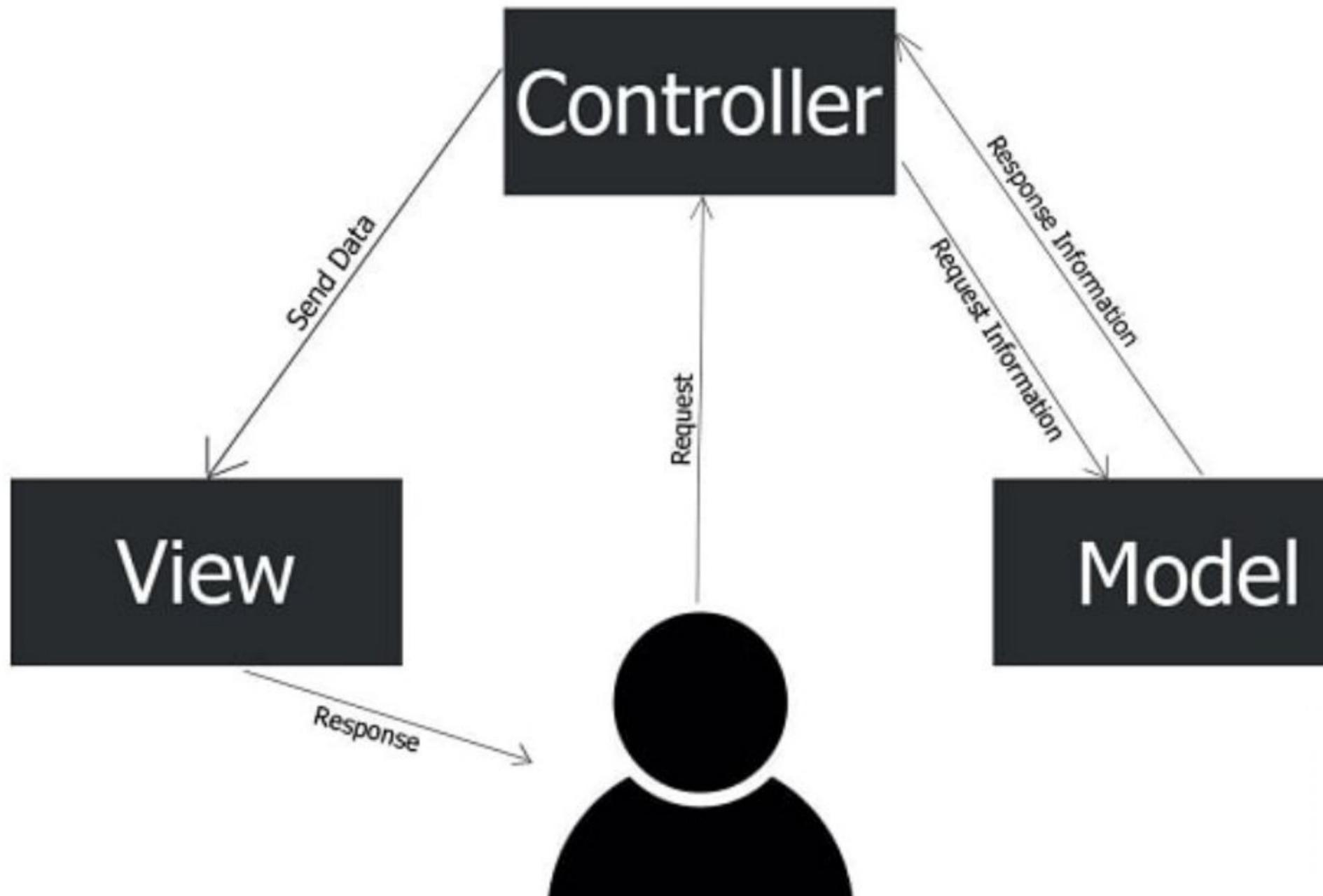
マンガラート創造

設計	プログラミング	テスト	モックアップ	デザイン	製品開発	改良	改善策	改善点
デバッグ	開発	アップデート	試験	試作	サンプル	改善案	改善	改善計画
機能追加	プロジェクト管理	リリース	原型	模型	実験	改善提案	改善手法	改善効果
意見	アドバイス	レビュー	開発	試作	改善	生産性向上	効率向上	省力化
感想	フィードバック	評価	フィードバック	プロトタイプのメリット	効率化	作業効率	効率化	業務改善
コメント	回答	返信	コスト削減	品質向上	顧客満足度	プロセス改善	タスク管理	時間管理
削減	コスト管理	節約	品質管理	品質保証	品質基準	顧客	満足	サービス
費用削減	コスト削減	コストカット	品質検査	品質向上	品質評価	購入	顧客満足度	クレーム
経費削減	コスト削減策	コスト削減効果	品質改善	品質規格	品質目標	対応	信頼	評判

# MVCモデル + $\alpha$ で付加価値を！



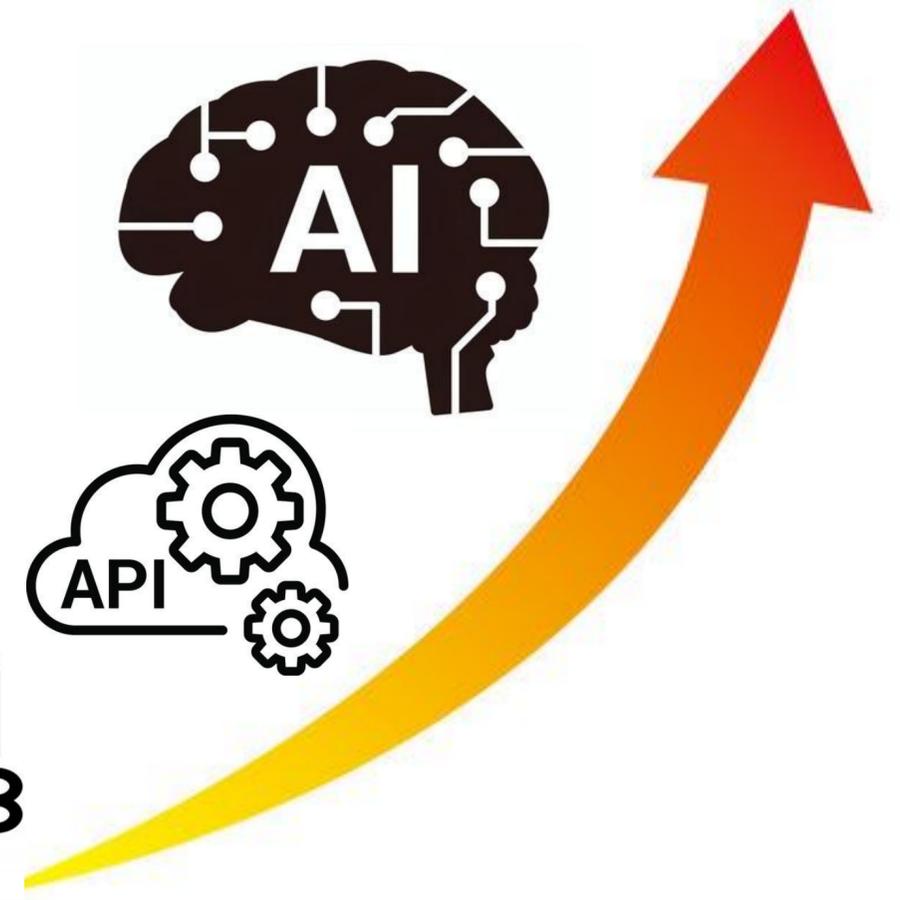
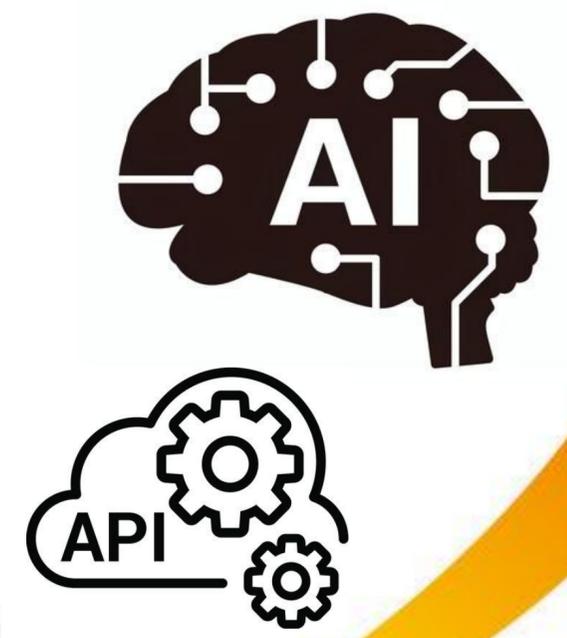
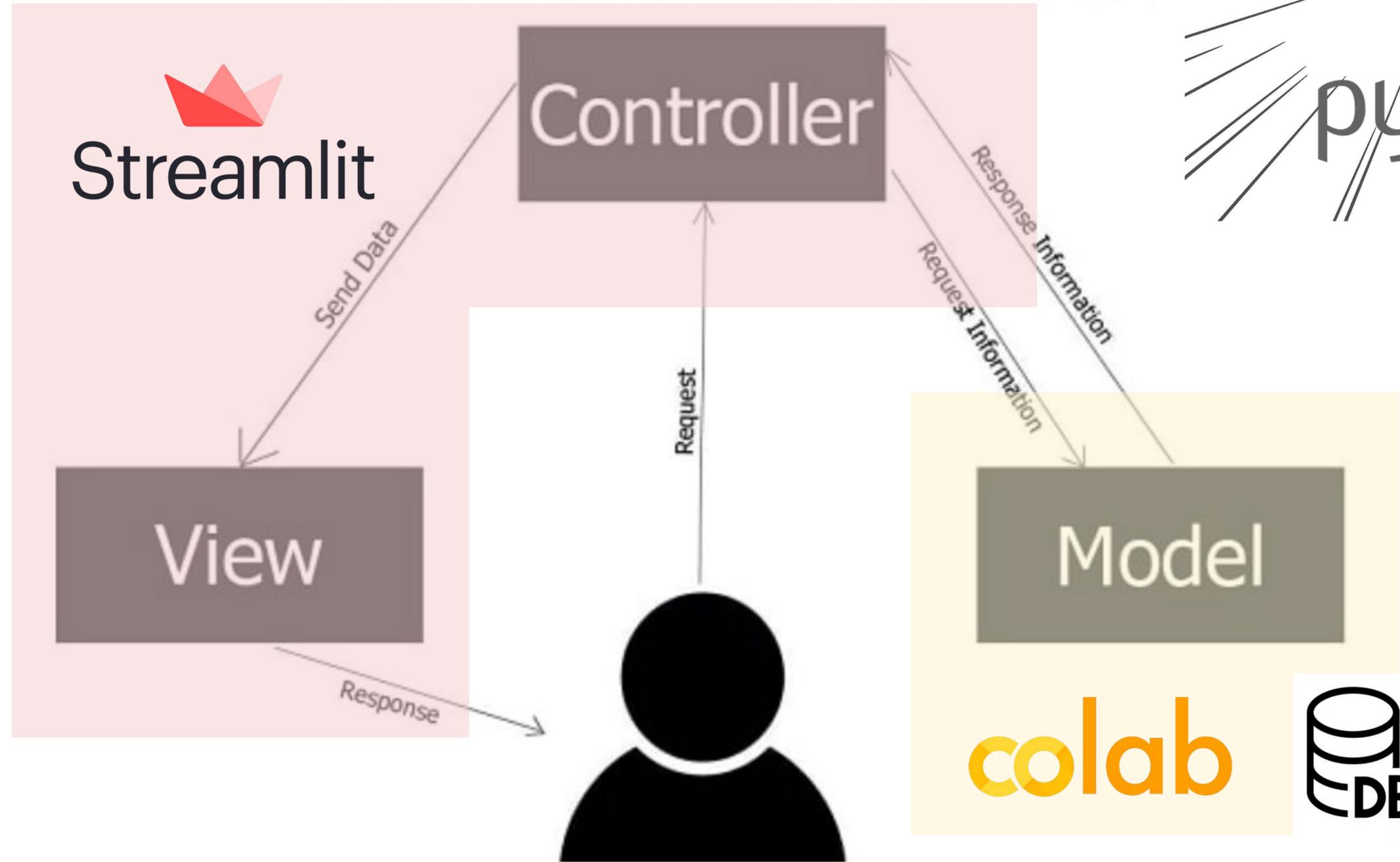
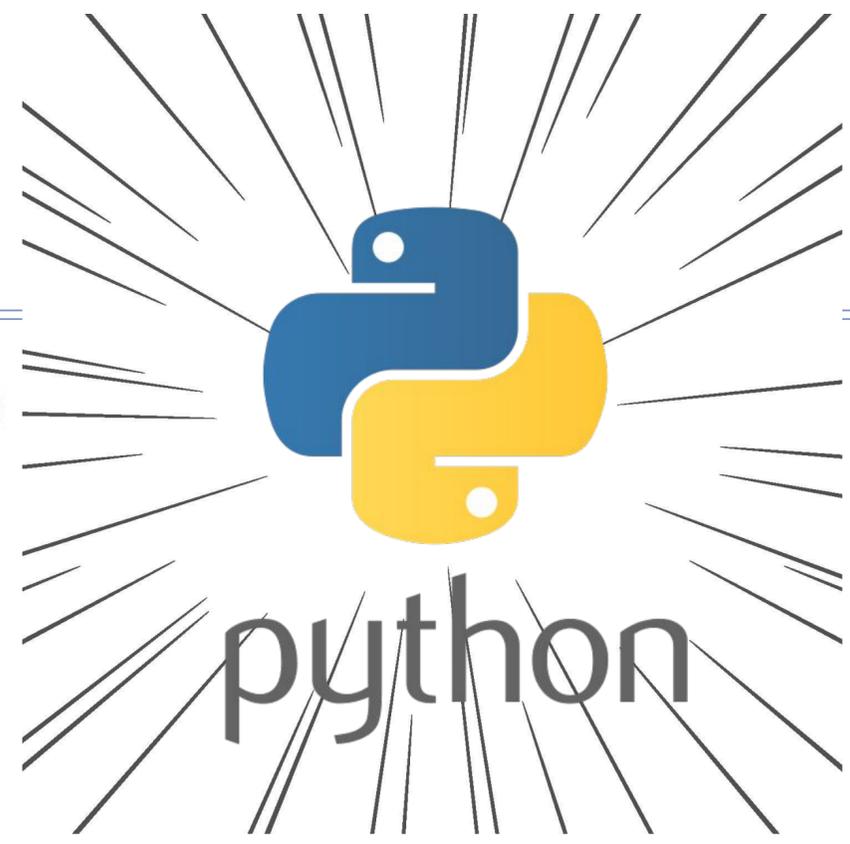
## Model-View-Controller



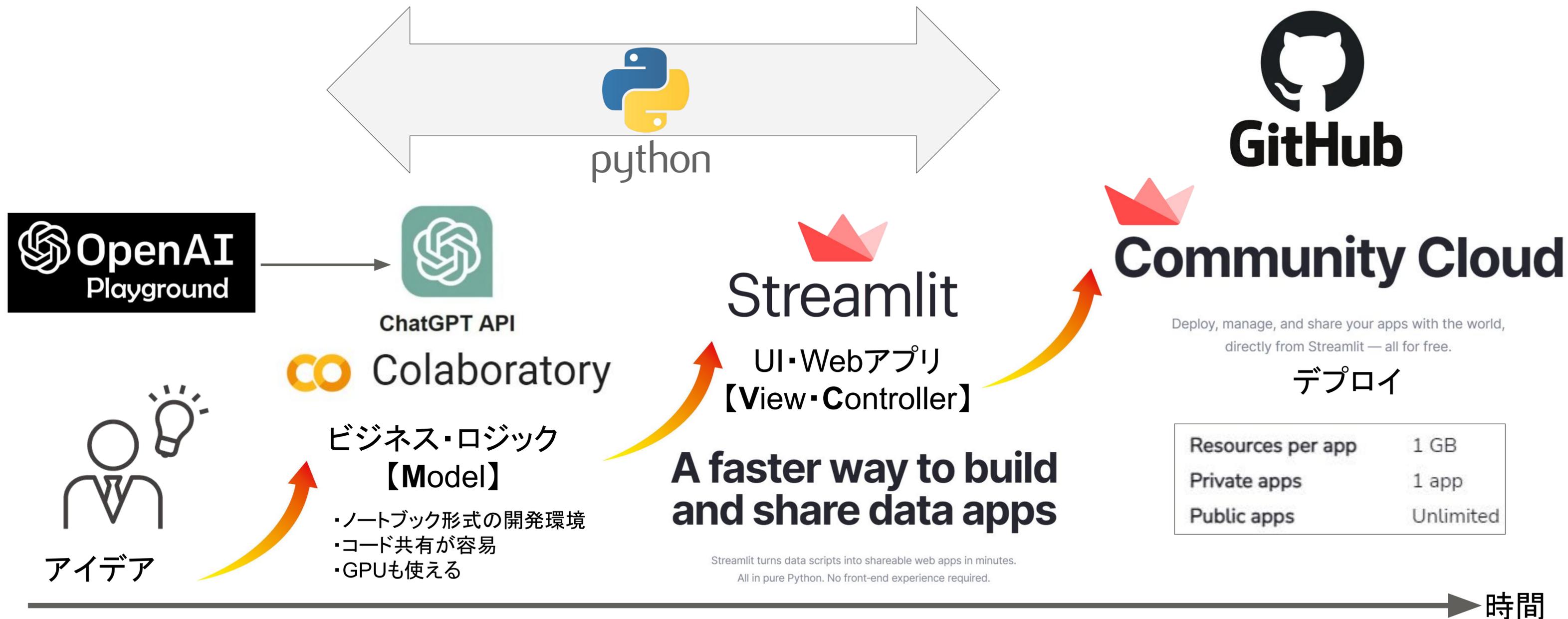
# Python だけで開発



## Model-View-Controller



# 私のプロトタイプ作成の流れ



FREE

FREE

FREE

FREE

# プロトタイプ作成例 ～ ChatGPTを交えて ～

---

## ChatGPT の 問題点

- ・最新情報がカバーできない
- ・長文を入力できない
- ・手持ちデータの内容を踏まえて回答できない



## 解決策

- ・ChatGPT plugins なかなか許可がもらえない……。
- ・  LangChain LM(大規模言語モデル)単体ではできない機能を追加

# 例1: PDFファイル → JSONデータ



- PDFファイルをLangChain用データとして読込

```
loader = UnstructuredPDFLoader(pdf_file)
load_data = loader.load()
```

- llmインスタンス生成後、promptで指示してJSON取得

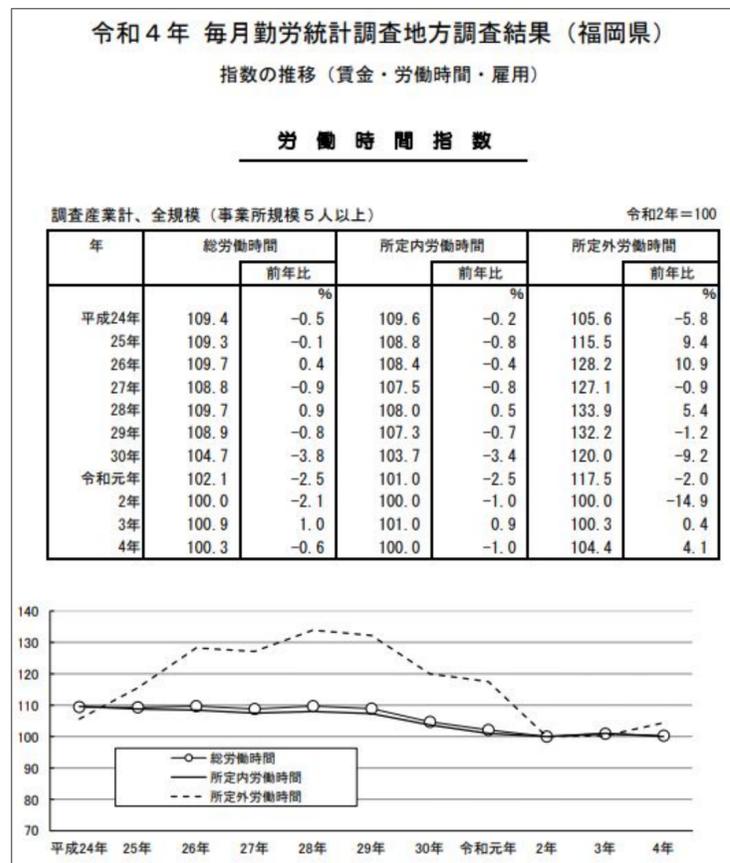
```
llm = OpenAIChat(model_name="gpt-3.5-turbo", temperature=0.0)
data_json = llm(prompt)
```

- promptの一部

データは、PDFをUnstructuredPDFLoaderによりテキスト化したものである。  
平成24年から令和4年までの行をJSONに変換せよ。  
出力例は平成24年度の行をJSON化した場合の例である。

```
# データ:
{$DATA}

# 出力例:
```



読込  
&  
変換



PDFファイル:

Drag and drop file here  
Limit 200MB per file • PDF

Browse files

労働時間指... ×  
96.8KB

JSONダウンロード

## オープンデータ開放アプリ

	年	総労働時間	所定内労働時間	所定外労働時間
0	平成24年	109.4	109.6	105.6
1	平成25年	109.3	108.8	115.5
2	平成26年	109.7	108.4	128.2
3	平成27年	108.8	107.5	127.1
4	平成28年	109.7	108	133.9
5	平成29年	108.9	107.3	132.2
6	平成30年	104.7	103.7	120
7	令和元年	102.1	101	117.5
8	令和2年	100	100	100
9	令和3年	100.9	101	100.3
10	令和4年	100.3	100	104.4

```
{ } 労働時間指数.json ×
1  [
2  {
3    "年": "平成24年",
4    "総労働時間": 109.4,
5    "所定内労働時間": 109.6,
6    "所定外労働時間": 105.6
7  },
8  {
9    "年": "平成25年",
10   "総労働時間": 109.3,
11   "所定内労働時間": 108.8,
12   "所定外労働時間": 115.5
13 },
14 {
15   "年": "平成26年",
16   "総労働時間": 109.7,
17   "所定内労働時間": 108.4,
18   "所定外労働時間": 128.2
19 },
```

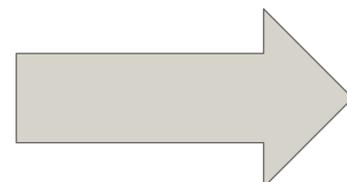
# 例2: 英語長文PDF → 日本語要約

```
1 state_of_the_union = summary[0].page_content # 英語長文PDFから抽出した英文
2 texts = text_splitter.split_text(state_of_the_union) # 英文を小分けにする
3 docs = [Document(page_content=t) for t in texts] # LangChain用のデータに加工
4 chain = load_summarize_chain(llm, chain_type="refine", question_prompt=PROMPT,
5 | | | | | refine_prompt=refine_prompt, verbose=False)
6 result = chain.run(docs) # 要約専用のchainインスタンスでdocsの要約を実行
```

要約専用の  
インスタンス



要約  
&  
翻訳



日本はAIの進化に対応した新しい国家戦略を策定する必要があります。

具体的には、AI開発能力の育成と強化、政府におけるAIの活用、民間セクターにおけるAIの利用促進と支援、そしてAI規制に新しいアプローチを取ることが必要です。また、公的・民間データの活用促進やデータバイアスの問題にも取り組む必要があります。

中小企業がAIの活用に遅れを取っているため、政府は国内産業における基盤モデルAIの影響について緊急調査を行い、AIを活用する新しいスタートアップやビジネスの創出を促進し、中小企業がITシステムのクラウド移行を加速することを支援する必要があります。

また、アナログ規制をデジタル原則に基づいて柔軟に改訂する仕組みを確立し、教育分野においてはAI利用のためのガイドラインを整備する必要があります。国際的なAI利用のルール策定にも積極的に参加し、グローバルなフレームワークの確立に協力することが重要です。

また、公教育カリキュラムにAIリテラシーの向上を位置づけ、AIネイティブ時代に備えるために、AIを扱うためのガイドラインを早急に整備することが重要です。

# まとめ

---

- ・プロトタイプでより良いプロダクトを作ろう
- ・自分なりのプロトタイプ作成法を追求しよう
- ・ChatGPTが、自力で開発できなかったアプリが開発可能に！ 自分のアイデアを実現させよう
- ・ChatGPTの弱点の大部分は、LangChainで解決可能  
( Python, JS )

# ご清聴 ありがとうございます。

---

- Google Colaboratory: <https://colab.research.google.com/?hl=ja>
- Streamlit: <https://streamlit.io/>
  - Community Cloud: <https://streamlit.io/cloud>
- Introducing ChatGPT and Whisper APIs: <https://openai.com/blog/introducing-chatgpt-and-whisper-apis>
  - Playground: <https://platform.openai.com/playground>
- LangChain: <https://python.langchain.com/en/latest/index.html>
- もう文字数制限に悩まない！ GPTによる簡単文章要約 @YouTubeより  
[https://youtu.be/PR-Jjux\\_QpQ](https://youtu.be/PR-Jjux_QpQ)
  - [code](#) (Google Colaboratory)
- 自民党AIの進化と実装に関するプロジェクトチーム  
[https://note.com/akihisa\\_shiozaki/n/n4c126c27fd3d](https://note.com/akihisa_shiozaki/n/n4c126c27fd3d)  
(サム・アルトマン OpenAI CEO の資料がここにあります)

