

# 生成AIで「<sup>カケ</sup>×る」 八戸オープンデータ

小久保 温(こくぼ・あつし)



## Concept

生成AIの化身の化け猫がその霊力で  
オープンデータ同士を「<sup>カケ</sup>×」合わせる

※今回利用したAIはrinnaのbakeneko

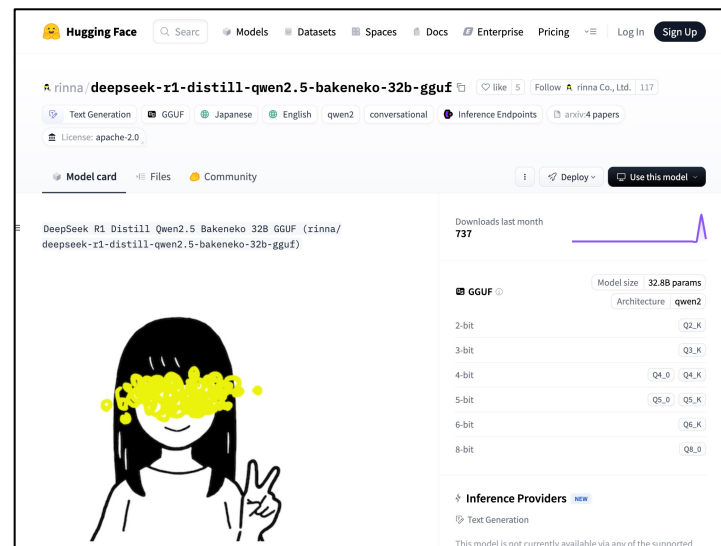
[https://github.com/akokubo/ai\\_co\\_create\\_open\\_data\\_hachinohe.git](https://github.com/akokubo/ai_co_create_open_data_hachinohe.git)

# 生成AIとオープンデータ

- どんなデータがあったらいい？
- どんなふうに活用したらいい？
- 生成AIとブレストしたら何かのヒントに？

# 最近の生成AI

- ローカルLLM
  - 自分のパソコンの中だけで動く
- DeepSeek R1
  - 1/20登場。深く推論。英語や中国語が混ざる
  - rinnaから日本語化モデルが2/13登場
    - <https://huggingface.co/rinna/deepseek-r1-distill-qwen2.5-bakeneko-32b-gguf>



# システム構成

- Streamlit
  - データの可視化や生成AIなどのアプリ開発に便利なPythonライブラリ
- Ollama
  - ローカルLLMを実行できる
- ダウンロードした八戸市オープンデータ
  - CSV、Excelはそのまま使える
  - PDFはMarkItDownでMarkdownテキストに変換

# アプリの画面

- 左でデータを選び、右で質問



# 出力例

- DeepSeek R1系は、ずっとthinkしてから回答
- 時間とバッテリーが...

<think> まず、ユーザーが求めるのは災害時の避難施設に関する情報です。提供されたデータには指定避難所と公共施設一覧がありますので、これらのデータを組み合わせて最適な場所を提案します。

最初に、指定避難所のデータを確認します。各避難所の住所、災害種別、指定避難所との重複情報を確認し、主な避難対象となる施設を特定します。備考がNaNなので、特に注意が必要な点がないかチェックします。

次に、公共施設一覧を見ます。市区町村コードや住所、電話番号など基本情報を整理し、施設の種類（市役所、市民サービスセンターなど）を確認します。URLが存在するものはホームページでの詳細情報を考慮に入れると良いでしょう。

災害時において重要になるのは避難所の安全とアクセス性です。避難所に近い公共施設や複数の災害に対応可能な施設を

## 段階的な思考プロセスと回答例

### 1. データ分析

- **指定避難所:** 緯度・経度から地理的位置関係を把握。避難所間の距離や災害種別の多さ（火山、地震、洪水等）を確認。
- **公共施設:** 市役所や市民サービスセンターは避難所として機能可能。複数の施設が近接するエリアに優先。

### 2. 結合判断

- **最適候補:**

# 可能性は無限大(?かも

- データの組み合わせは、2つずつでも78通り
  - 3、4、...個を組み合わせることもこのままで可能
- 生成AIは今後も新しいのが次々登場
  - プログラムは一箇所書き換えるだけ
- AIOなデータを！
  - AI最適化: Artificial Intelligence Optimization
  - AIが読むことも考えたデータの重要性