

# 133.71.106.141 の ElasticSearch サーバーの co2 インデックスと co2\_modbus インデックス間のデータの移行について

祖父江匠真

## 1 概要

今回は、CO<sub>2</sub> データの収集を行っているラズベリーパイの一部が 133.71.106.141 の ElasticSearch サーバーにある co2 インデックスに対してインサートを行ったことにより、co2\_modbus インデックス以外のインデックスに一部の CO<sub>2</sub> データが保存されている問題を解消したことについて報告する。

## 2 データ移行手順について

ラズベリーパイから co2 インデックスに対してインサートした全てのドキュメントをローカルマシンに JSON 形式でエクスポートして、作成した Python プログラムを実行して co2\_modbus インデックスにインサートした。

### 2.1 データのエクスポート

移行元の ElasticSearch サーバーのデータのローカルマシンへのエクスポートには、`elasticsearch-dump` [1] ライブラリを使用して JSON 形式でエクスポートした。

co2 インデックスに対してラズベリーパイからインサートしたデータには Jptime フィールドが存在しないため、Jptime フィールドが存在しないドキュメントのみをエクスポートした。

また、エクスポートした JSON データを解析したところ、最も古い `utctime` フィールドの日付は 2023 年 7 月 5 日だった。

### 2.2 データのインポート

エクスポートした JSON ファイルを、作成した Python プログラムから読み込んで、Python の `elasticsearch` ライブラリを用いて co2\_modbus インデックスにインサートした。

### 3 データ移行が正常に行えたか確認

図 1に co2 インデックスの 2023 年 7 月以降の PPM 値の推移をグラフにしたものを、図 2に co2\_modbus インデックスの 2023 年 7 月以降の PPM 値の推移をグラフにしたものを示す。

図 1と図 2より、co2 インデックスのデータが正常に co2\_modbus インデックスに移行できていることが分かる。

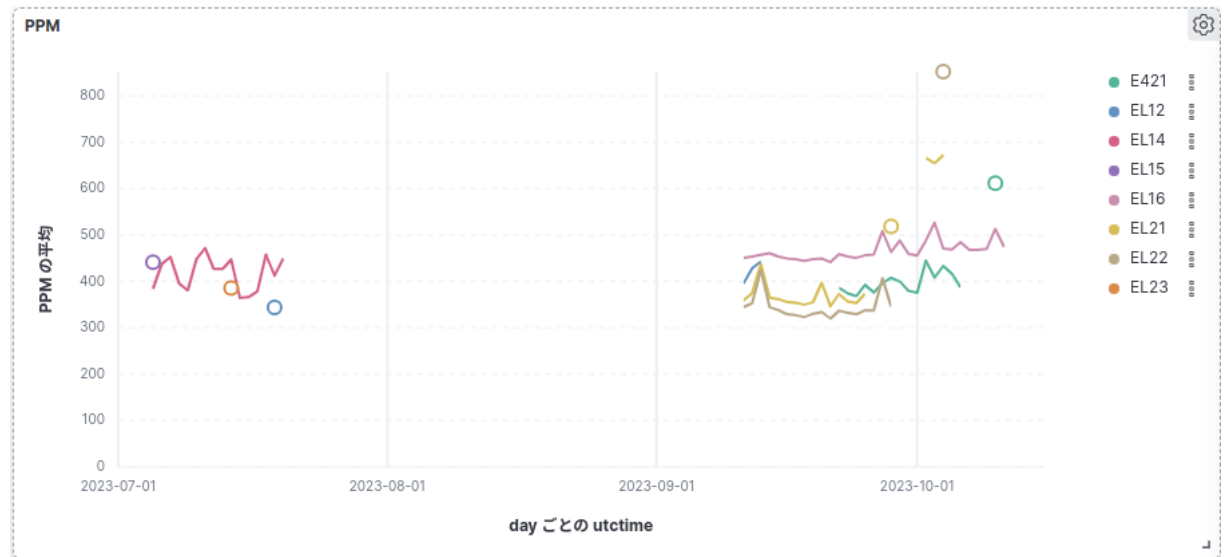


図 1: co2 インデックスの PPM

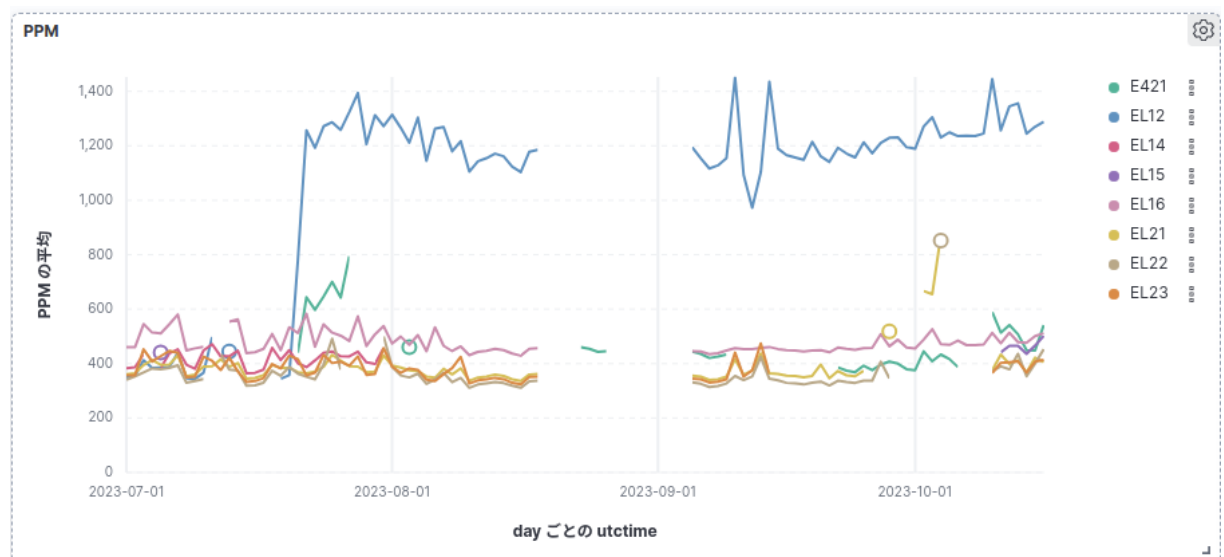


図 2: co2\_modbus インデックスの PPM

次に、図 3 に co2 インデックスの 2023 年 7 月以降の RH 値の推移をグラフにしたものを、図 4 に co2\_modbus インデックスの 2023 年 7 月以降の RH 値の推移をグラフにしたものを示す。

図 3 と図 4 より、co2 インデックスのデータが正常に co2\_modbus インデックスに移行できていることが分かる。



図 3: co2 インデックスの RH

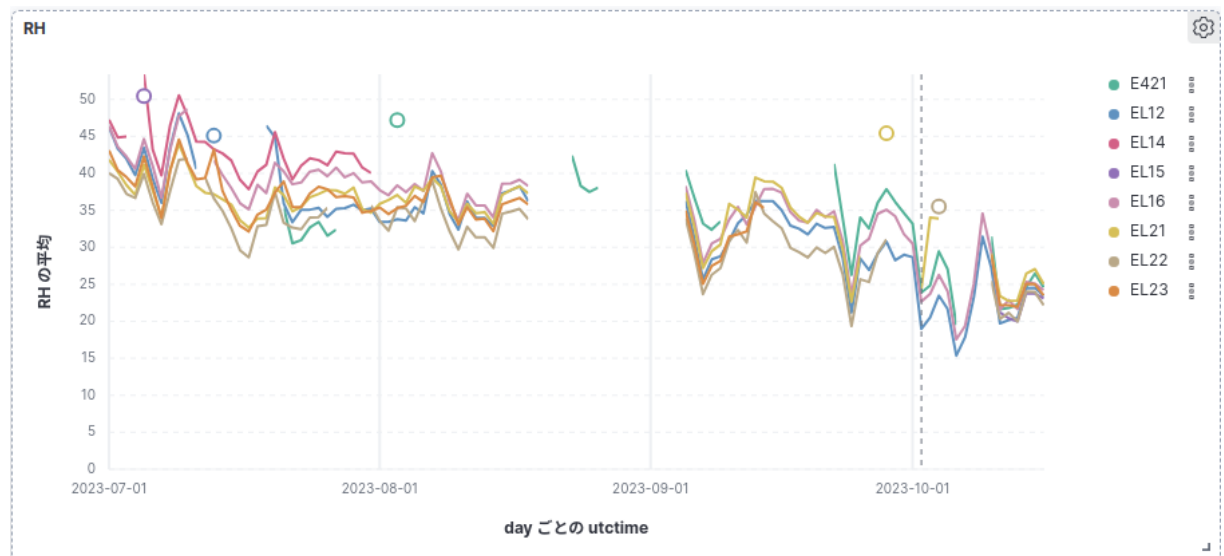


図 4: co2\_modbus インデックスの RH

次に、図 5 に co2 インデックスの 2023 年 7 月以降の TEMP 値の推移をグラフに

したものを、図 6 に co2\_modbus インデックスの 2023 年 7 月以降の TEMP 値の推移をグラフにしたものを示す。

図 5 と図 6 より、co2 インデックスのデータが正常に co2\_modbus インデックスに移行できていることが分かる。



図 5: co2 インデックスの TEMP

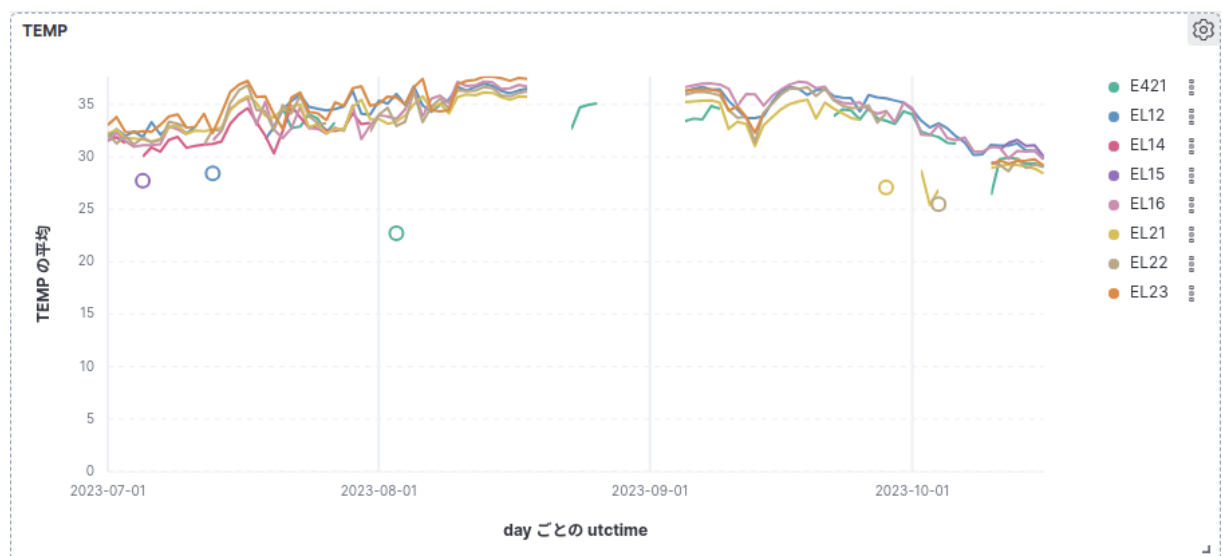


図 6: co2\_modbus インデックスの TEMP

## 4 まとめ

今回は, CO<sub>2</sub> データの収集を行っているラズベリーパイの一部が 133.71.106.141 の ElasticSearch サーバーにある co2 インデックスに対してインサートを行ったことにより, co2\_modbus インデックス以外のインデックスに一部の CO<sub>2</sub> データが保存されている問題を解消し, kibana 用いてデータ移行が正しく行えたことを確認した.

次回は, リサイクル館の太陽光発電データの保存先の移行作業について報告する.

## 参考文献

- [1] Ferron H, "ElasticDump ", <https://github.com/elasticsearch-dump/elasticsearch-dump>, 参照 June 19,2023.